
PORTÆ
MAGIÆ
NATURALIS
1597







Gli Autori Francesi del Dizionario dell' industria così si esprimono sul conto del nostro Porta =

Parecchi autori hanno aspirato prima di noi alla gloria di svelare questi secreti (utili al pubblico, de' quali l'avarizia e l'egoismo facevano monopolio) ed arricchirne il pubblico. Noi abbiamo avuto la curiosità di scorrere le loro raccolte che ci sono per la maggior parte sembrate mal eseguite. Gli uni, come Raimondo Lullo, Arnaldo di Villanova, Alano di Lilla, Giovanni di Meun ecc per pedanteria, e per darsi un'aria scientifica hanno trattato la materia nel modo degli alchimisti, cosicchè non è più possibile l'intenderli; altri come Alberto, Wecher Alessio Piemontese ecc. non ci danno che ricette secche fastidiose la più parte assurde e ridicole, compilate senza scelta, senza gusto e senza cognizione. Non abbiamo in questo genere trovato altro, che La Magia Naturale del Porta, che sia fatta con ordine e accuratezza e dobbiamo di passaggio render giustizia a questo autore, che pel secolo in cui viveva, era uno dei più dotti uomini del suo tempo, e non veggiamo anzi, che sia stato in seguito guari superato. Se nella sua opera vi sono errori, la colpa n'è piuttosto del suo secolo. (Così la prefazione del detto Dizionario pubblicato nel 1792)

I medesimi autori alla parola Camera Oscura dicono quanto segue =
L'Italiano Giambattista Porta fu il primo ad osservare, che gli oggetti dal di fuori disegnavansi come ombre sopra il muro ed il soffitto della Camera ben oscura in cui non entri luce alcuna, salvo da un buco di un pollice in circa praticato nella finestra. Per rendere più distinta questa rappresentazione insegnò sin d'allora a mettere al buco della finestra un vetro lenticolare il di cui fuoco sia alla distanza del muro, o soffitta coperta da un foglio o panno bianco.

£7.50–

Cajetano de Antinoriis
Artis Medicæ cultori amantissimo,
Quam magno ausu Mathesis
Legibus subjicere conatur,
Fabius Vitalius hunc librum
Observantiæ signum
D. D. D

IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBRI VIGINTI,

IN QVIBVS SCIENTIArum Naturalium diuitiæ, & deliciæ demonstrantur.

Iam de nouo, ab omnibus mendis repurgati, in lucem prodierunt.

Accessit INDEX, *rem omnẽ dilucidè repræsentans, copiosissimus.*

Librorum ordinem, qui in hoc opere continentur, versa pagina indicabit.

FRANCOFVRTI
Apud Andreæ Wecheli heredes,
Claudium Marnium, & Ioann. Aubrium.
M D XCVII.

Magiæ Naturalis qui extant libri, hi sunt,

ILLVS. IVNIO BOBALI ANDREÆ FILIO RAGVSÆO.

IOANN. BAPT. PORTA NEAP. S. P. D.

ALTERAM, *quæ domi erat, filiam illustr. Iuni incitatam, & ad te properantem vix inhibere potui: ingentes, quas de suo viro soror laudes retulit, adeò generosa inuidia eius animũ repleuere, vt omni abrupto continentiæ, & honestatis vinculo nequeat sibi tẽperare, quin clamitet, non alium, quàm te virum expetere, cui si ipse denegatus sis, in suis laribus consenescere potiùs, quàm aliorum velle subire periculum. Et enim si inter se conferantur, non indignior sorore sibi videtur. Si illa causas rimatur, ipsa parit effectus, si illa contemplatur, ipsa satis agens ea, quæ sub contemplationem cecidere*

in hominum lucem venire proponit, & si illa ob inuentionem superbit, ipsa ob portentosas operationes non minùs ambitiosa est. In quibus non animus solùm enutritur intelligẽdo: sed sensus quoq; corporis omnes effectibus alliciuntur, recreanturque. Hæc igitur Magia omnes alias scientias excellit, (diuinam tamẽ Philosophiam excipio) vt illi cæteræ artes, atque facultates, tãquam reginæ, famulari videantur. Scribit Cicero: Neminem apud Persas regno potiri solitũ, qui prius Magiam non percepisset. Et Plato in Alcibiade: Imbuuntur Persarum Regum filij, vt ad mundanæ reip. exẽplar, & ipsi suam remp. administrare, distribuereq; condiscant. Quid commemorem toto ferè orbe clarissimos Pythagoram, Empedoclem, Apollonium Tyaneum, ac Platonem, qui illius desiderio sic flagrauerũt, vt ad eam discendam orbem peragrauerint, exiliis potius, quàm nauigationibus susceptis, eam reuersi prædicauerint, eã in arcanis habuerint? Quid Reges magos ad adorandum Christum venientes, cæterosq; multos in hac arte præclaros, quorum nominibus antiquorum monumenta completa sunt? Sed quis meos labores, vigilias, & impẽsas, quas in exornanda hac mea filia, vt te digna aliquando videre-

videretur, ex æquo perpendet; ne in nobilium operum æmulatione suæ sororis inuidia extabesceret? Summa est, quum sorore nō inferior sit, inferiori viro nubere dedignatur. Vos enim ex eodem sanguine prognati, iisdem Naturæ & Fortunæ muneribus exornati, eiusdemq; animi, & oris indolis, & præstantiæ. Si in vno Alexandri, in altero Cæsaris magnificentia est. Si in vno Fabiorum, in altero Scipionum robur: non tam alter sapiēs, quam alter prudens, ac tandem, vt vno verbo referam, ita morum integritas, incredibilis humanitas, cæteraque vestræ virtutes inter se certant: vt dum alia aliam superare nititur, in hoc præclaro insignium virtutum certamine, vnaquæque se ipsam superans, vos ipsos omni earum pompa, & triumpho coronant. Ipse autem, qui hæc fateri cogor, & quum nil votis expetitum magis sit, non inuitus pareo. Ad te illam mitto. Sed in tanto amore, ne mei obliuiscaris. Vale, ac Marino, & Michaeli fratribus tuis meo nomine salutem dic.

AD LECTORES PRÆFATIO.

EN lectores candidi Magiæ opus fere abſolutum: quod ſi ab adoleſcente vix tum quintum & decimum annum agente, vix ex ephebis egreſſo excuſum, tanto omnium plauſu & animi alacritate exceptum eſt, vt in plures linguas trãslatum, Italicã nempe Gallicam, Hiſpanicam, & Arabicam, iiſdemque locis ſæpenumero typis mandatum, per multorum manus & ora volitauerit, nũc à quinquagenario prodiẽs ſpero charius & plauſibilius exceptum iri. Etenim quum vidiſſem operis primitias tam grato animo exceptas, hiſce motus auſpiciis enixus ſum, vt auctius, locupletius & nobilius excuderetur. Ab eo igitur quo primum editum eſt tempore, (iam quintus & trigeſimus agitur annus) ſi vlli vnquam grauior incubuit cura, vt naturæ ſecreta patefaceret: ego eum me eſſe plane poſſum profiteri. Toto enim animo, totisque virib. maiorum noſtrorum monumẽta peruolui, & ſi quid arcani, ſi quid recõditi ſcripſiſſent, defloraui. dein quum Italiam, Galliam, & Hiſpaniam peragraſſem, bibliothecas, & doctiſſimos quoſque adii: artifices etiam cõueni, vt ſi quid noui curioſiq; nacti eſſent, ediſcerem, quæ longo vſu veriſſima & vtiliſſima cõprobaſſent, agnoſcerem

rem

rem. Vrbes & viros, quos videre non contigit, crebris epiſtolis ſollicitaui, vt reconditorum librorum exemplaria; vel ſi quid haberent noui, communicarent, non prętermiſſis precib. muneribus, commutationibus, arte, & induſtria. Hinc vniuerſo hoc tẽpore quicquid vbiq; terrarum eximium erat, aut expetendum, tum librorum, tum præſtantiſſimarum rerum, mihi cumulatiſſime conquiſitum eſt; vt cumulatior auctiorq; Naturæ hæc ſupellex foret. Itaq; intenſiſſimo ſtudio, pertinaciq; experientia, perdius atq; pernox periclitabar quæ legeram vel audieram, vera ne eſſent, an falſa; ne intentatum aliquid remaneret: quum ſæpius Ciceronis ſentẽtiæ meminiſſem, qui ſic inquit: Par eſt eos qui generi humano res vtiliſſimas, & perpenſas, exploratasq; memoriæ tradere concupierint, cuncta tentare. Quibus periclitandis, nullis laborib. nullis ſumptib. peperci: res anguſtas meas, auguſta magnificentia impendi. Nec defuere quoque labor, diligentia, & opes clariſſimorum Heroum, magnatum, nobiliũ, & doctiſſimorum virorum, & pręcipue (quem honoris cauſa memoro) Illuſtriſs. & Reuerendiſs. Cardinalis Eſtenſis; qui omnes noſtro huic operi gratuitam benignamque operam præſtiterunt. Nec domi meæ defuit vnquam curioſorũ hominum Academia; qui in his veſtigandis experiendisq; collato ære ſtrenuam alacremq; operã nauarẽt; quiq; hoc opere cõcinnãdo augendoq; maximo mihi fuere adiumẽto. Hęc igitur tãtis impẽſis, labore, & ſtudio

parata, num in lucem venire paterer, iam ſarcinulas colligens, anxius animi hærebam. nam multa ſunt præſtantiſſima, & ſummis Heroibus digna, quæ ſi ignari homines, nec dum ſacris Philoſophię initiati aſſequerentur, vileſcerent vtique, & ſpernerentur. Ait Plato ad Dionyſium; Philoſophiam videntur ridiculam facere, qui agreſtibus & prophanis viris hæc tradere conantur. Præterea multa ſunt noxia, & malefica, quæ in manus impiorum improborumque hominum peruenientia, damnum alicui inferre poſſent. Quid igitur faciendũ? Profligetur, reiiciatur inuidia; vincat poſteros iuuandi voluptas; auguſtiſſimæ Naturæ magnalia non occultanda, nõ reticenda; vt in eis ſumma Dei poteſtas, benignitas, & ſapientia laudetur, colatur, & veneretur. Quantulacunq; fuerint, vobis expono: ſedulitatem, & propẽſiſſimam voluntatem in vos fuiſſe agnoſcatis. improbi certe viri crimẽ, ſi hæc occulta ſubticuiſſem, ſubiturum me vererer. Transfert Cicero à Platone: Non nobis ſolum nos eſſe natos, ſed partem patria, partem parentes & amici ſibi vindicare debent. Vnde quæ hactenus in prodigioſæ Naturæ gremio delituerant, è promptuariis teſtatiſſimorum virorum in lucem emergant, ſine fuco & fallaciis. Ea pandimus quæ tacuerunt diu, vel ſcientis inuidia, vel neſcientis inſcita: vbi non inanes nugas, non ænigmata audietis, aut meras aliorum authoritates. Nec nobis viſum eſt honeſte errare, optimos ſequendo duces. Magnifica & præſtantiſ-

ſima aliquo artificio obuelauimus, veluti verborum tranſpoſitione, & depreſſione: quę noxia & malefica, obſcurauimus; non ita tamen vt ingenioſiſſimus quiſq; detegere & percipere non poſſit; nec tam clare, vt ignaræ turbæ proſtent; nõ tam occulte, quin ingenium perquirentis accipiat; nec tam aperte, vt in receſſu eadem, quę in fronte promittant. Vtilia & nota aliqua appoſuimus; quia veriſſima. Ex notiſſimis aliquando & viliſſimis ad vtilia & excelſa peruenitur, & quæ vix mẽs percipere poteſt. Intellectus noſter, niſi veriſſimis principiis innitatur, nõ poteſt alta & ſublimia ſpeculari. Mathematica ſcientia, ex tritis & vulgatis quibuſdam ad multa ardua & ſublimia ſuperuehitur. vnde vera potius & vtilia, quam falſa & magna ſcribere viſum eſt. Vera, quantulacunq; fuerint, anſam maiora excogitandi præbent. Incomprehenſibilis rerum infinita multitudo, & in infinitum ſe porrigit, maiorq; eſt, quam vt ab hominibus conſiderari poſſit. In ſcribendo maiorum noſtrorum, vel recentiorum ſcripta apponemus, mox, vera, an falſa, fuerint, à nobis experta prodimus; poſt, noſtra inuenta, vt videãt docti quam præclare recentiorum ætas antiquam ſuperauerit: nam multi ſunt, qui ſcripſerunt quæ nunquam viderant, nec dum ſimplicia nouerãt opus ſubingrediẽtia, ſed alienis traditionibus connato & importuno quodam adiicendi ſtudio deſcripſerunt. Sic ſucceſſiue errores propagantur, & in immenſum poſtremo augeſcunt, vt ne veſtigia

quidem primorum appareant, vt non solum difficilis experimenti, sed ne sine risu quidem frequenti legi possint. Præterea multos omittimus, qui dū mira ad posteros noscenda transmittunt, & montes pollicentur aureos: diuersum ab eo scribant, quam creditum ab eis sit. Vnde ingenio præditos sublimiori, discēdi cupidiores, longissima temporis intercapedine detentos, (quod se illa assequi posse diffidant, seq; operam & oleum contriuisse intelligant) desperatione actos sero pœnitet: alii deinde alieno periculo sapientes facti, prius hæc odisse discunt, quam nosse. Secreta in suas classes diuisimus, vt habeat quisque quod sibi placeat. Tandem libenter vestras aures offendere prætериissem, si obtrectatorum inuidorumq; calumnias refellere curæ non esset, qui me satis immodeste lancinant, putantes me Magum veneficum esse, quod nomen à teneris vnguiculis exhorrui, & vanum putaui. Equidem me semper hominem existimaui, fallaciis & erroribus obnoxium: exoraui doctissimos quosque, si quid non fideliter interpretatum, redarguerent. sed quod semper formidaui, accidit, vt in vilissimum & perosum quoddam genus hominum inciderim, quod ex aliorum iniuria, iusta, vel iniusta, sordidam gloriolā, plebeiam & popularem auram captant: quorum virulentis morsibus conuulnerati non contabescunt, sed in se virus retorquentes, suam famam potius prosternunt. Gallus quidam in suo libro de Dæmonomania, me Magum ve-

neficum

neficum putat, librumque hunc meum olim excuſum, igne dignum putat, quod ſcripſerim lamiarum vnguentum, quod ego ad deteſtandas dæmonum ſtrigumve fraudes attuleram; vt, quæ natura ipſa eueniunt, in ſuperſtitionibus abuterentur; quod ex ſatis laudatorum Theologorum libris excerpſeram. In hoc quid peccaui, cur venefici nomen merui? Sed quum multos nobiles, & literatos viros Gallos, qui maximo honore me conuenire dignantur, percontarer, quiſnam homo ſit iſte? Reſponderunt hæreticum eſſe, quique in feſto diui Bartholomæi, quæ die cunctis eiuſmodi impiis hominibus cædes indicebatur, è ſpecula præceps periculum euaſit. Ego interim Deum opt. max. rogabo (vt virum nobilem & Chriſtianum decet) ad Catholicam Romanam fidem conuerſus, ne ſit ipſe viuus igni damnandus. Alter Gallus, quum omnes ſui ſeculi literatos indigne damnet, me illis adnectit: ſolos tres Medicos, ſuos amicos, quaſi omnium noſtri æui doctiſſimos, laudandos cenſet; quos inter ſeipſum connumerat; quum ipſius liber ſine authoris nomine circumferatur. Proh Deum immortalem, quale laudis captandæ homo iſte commentum reperit? qui, quum neminem habeat, qui eum laudet, neq; dignus laudari cenſetur, ſeipſum laudat. Alios omitto eiuſmodi farinæ homines, qui me etiã Magum veneficum exiſtimant; quum nil vnquam hic, vel alibi à me tractatũ ſit, quod inter

Naturæ promœria non contineatur. Accipite igitur studiosi lectores labores longos, non sine studio, vigiliis, sumptibus, & incommodis plurimis, quo elargimur animo, & mentis animiq; cæcitatẽ, atq; inuidiam tollite, quæ mentis aciem præstringere, & veritatem impedire solet: rectoq; iudicio res perpendite, dum ea periclitamini, quæ conscripsimus. nam veritatem & vtilitatem simul comperiẽtes, meis fortasse studiis æquiores fueritis. quamquam me non latet, inscios multos non defore, & omni re seria feriatos, qui hæc inuisant, & inuideant, & aliqua non solum falsa, sed ne posse quidem fieri, temere affirment, dumq; argumentis, & vanis disputationibus verum euertere nituntur, faciũt ne intelligendo, vt nihil intelligant, & sua prodatur inscitia. Isti, veluti prophani, à Magię Naturalis nostrę limitib. arceri debent. Qui enim Naturæ miraculis fidem non adhibent, ii modo quodam Philosophiam conantur abolere. Quod si aliqua prætermisimus, vel inconcinne diximus: Scio nil esse tam ornatum, quod expoliri non possit; nec tam plenum, quod incrementum accipere nequeat.

INDEX

INDEX SECRETORVM IN LIBRIS CONTENTORVM.

Armo-

N

FINIS INDICIS.

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER PRIMVS.

Qui rerum causas vestigat, è quib. mirabiles manant effectus.

Magia quid significet. CAP. I.

MAGIAM à Perside nomen, & originem duxisse inter Platonicos non obscuri testantur Porphyrius, & Apuleius, in oratione pro Magia. Suidas Græcus nomen à maguseis traxisse putat. Cicero libro de Diuinatione, Magus, inquit, persa lingua non nisi interpres diuinorum, & cultor, ac genus sapientum est apud eos. Hieronymus ad Paulinum scribens, ait Apollonium Tyaneum fuisse Magum, sicuti vulgus, siue Philosophum, vt astruunt Pythagorici. Plinius inter authores constare sine dubio dixit in Perside ortam à Zoroastre Oromasii filio, diligentiores paulò ante hunc alium fuisse Zoroastren Proconnesium. Primus de ea Osthanes commentatus Xerxem Persarum Regem bello, quod is Græciæ intulit comitatus, ac veluti semina artis portentosæ sparsisse obiter, infecto quocunque commeauerat mundo, qui ad rabiem, non auiditatem modo scientiæ eius Græcorum populos egit. Magia igitur apud omnes pro sapientia, & perfecta naturalium rerum cognitione accipitur, eosque Magos appellitant, quos Latini Sapientes, Græci Philosophos

ab vno Pythagora, illius nominis primo, vt scribit Diogenes, Indi Brachmanes, & Gymnosophistas græcè, quasi nudos philosophos dicas, Babylonii, nec non Assyrii Chaldæos à Chaldæa Asiæ regione, Celtæ Galli Druydas, Bardos, & Semnotheos, Ægyptii Sacerdotes, Chabalistæ Prophetas: & tandem Magia diuersas apud gentes diuersis scatet nominibus. Sed plerosque in ea fulsisse viros, rerum Naturæ callentissimos reperimus, quemadmodum fuit Zoroastres Oromasii filius apud Persas, vt diximus, Numa Pompilius apud Romanos, Tespion apud Gymnosophistas, Zamolxis apud Thracas, Abbaris apud Hyperboreos, Hermes apud Ægyptios, & Budda apud Babylonios. Memorantur præterea ab Apuleio Carinondas Damigeron, Hismoses, Apollonius, & Dardanus post Zoroastren, & Osthanem.

Quid sit Magia. CAP. II.

BIFARIAM μαγείαν ipsam diuidunt, infamẽ alterã, ac immundorum spirituum commerciis inauspicatam, carminibus, & nefariæ curiositatis arte concinnatam, efformatamq́; quam γοητείαν vocãt, cui omnes docti, præstantesq́; viri aduersantur, quæ præter imaginamenta, nullam porrigat rationis & essentię veritatem, quorum nec vestigium mox remaneat, vt Iamblicus libro de mysteriis Ægyptiorum habet. Naturalem alteram sapientissimus quisq; festo plausu excipit, colit, & veneratur, vt nil altius, nil ve bonarum literarũ candidatis plausibilius. Ad hanc discendam, perquirendamque præstantissimos in Philosophia proceres viros Pythagoram, Empedoclem, Democritum, & Platonem è patriis discessisse legimus, exiliis potius, quàm peregrinationibus susceptis; hanc reuersi prædicauerint, hanc in arcanis habuerint. Reconditioris literaturæ viri scientissimi eam ipsam naturalium scientiarũ apicem, ac consummatam facultatem esse dicũt, vt si quid nobilius, aut miraculo proximius in naturalibus scientiis, aut fingi, aut imaginari possit, id Magiam dixerint. Alii actiuam naturalis Philosophiæ portionem prodi-

derunt

derunt, effectus suos ex mutua, & opportuna applicatione producentem. Platonici, vt Plotinus Mercurium sequutus habet libro de sacrificio, & Magia, scientiam esse, qua inferiora superioribus, vel terrena cœlestibus subiiciantur, & illecebris quibusdam arte petitis vniuersi qualitatem alliciat. Ob id Ægyptii Naturã ipsam Magam vocarunt, quod vim in alliciendo, attrahendoque similia per sibi similia possideret, & vim illam in amore consistere: & quę Naturæ cognatione traherentur, magicos attractus dixere. Nobis verò non nisi vniuersæ Naturæ contemplationem esse videtur. Ex cœlorum enim motus consideratione, stellarum, elementorum, eorumq; transmutationibus, sic animalium, plantarum, mineralium, eorumq; ortus, & interitus occulta vestigantur arcana, vt tota scientia ex Naturæ vultu dependere videatur, vt latiùs videbimus. Id designare videtur Plato in Alcibiade, qui Zoroastri Magiam, nil aliud sibi videre dixerit, quàm diuinorum scientiam, & cultum, qua inter regalia imbuũtur Persarum Regum filii, vt ad mundanæ Reip. imaginẽ, & ipsi suam Remp. regere, & administrare condiscerent. Et M. Tullius Diuinationum libro, neminem ait apud Persas regia maiestate potiri, qui magica non fuerit imbutus scientia; nam vt mutuo dissensu, consensuq; Natura mundum gubernat, ita & ipsi suam Remp. gubernare condiscãt. Hæc, inquam, plurimæ compos potestatis, abditis scatens mysteriis, delitescentium rerum qualitates, proprietates, ac totius Naturæ cognitionem elargiens, docensq; ex rerum cõsensu, dissensuque ita dissociare, vel mutua, & opportuna applicatione cõiũgere, vt ea opera efficiat, quę vulgus vocat miracula, omnem admirationem, humanũmve captum excedentia. Ideo in Æthiopia, & India vigebat, vbi herbarum, lapidum, cæterorumq; ad id spectantium multa suppetebat facultas. Vnde vos, qui Magiam visuri acceditis, nil aliud Magiæ opera credatis, quàm Naturæ opera, vti ars ministra, & sedula famulatur. Sicubi enim aliquid naturali cognationi deesse noscit, per vapores, & numeros opportunis illud instaurat temporibus, vt in Agricultura

ipſa Natura herbas, & ſegetes parit, ars verò præparat. Ob id Antipho Poeta dicebat, arte ſuperamus ea, quibus natura vincimur, & Plotinus Magum Naturæ miniſtrum, non artificem vocat. Superſtitioſi, prophani, impii homines hinc faceſſite, nil nobis vobiſcum commune eſt, vobis clauſa ianua eſt, nec ſolum ex huius liminibus, ſed vrbe, & orbe expellendos, pœnis plectendos, & peſſundandos cenſemus. Sed quali officio, doctrinaq; fungi debeat hic miniſter, in ſequenti demonſtrare intendimus.

De Magi inſtitutione, & qualem oporteat eſſe Magiæ profeſſorem. CAP. III.

NVNC Magum inſtituere fas eſt, & quæ nouiſſe, & meminiſſe oporteat, vt omniquaque inſtructus, monſtrificos, & mirabiles effectus auſpicetur. Quoniam ipſam Magiam actiuam, & naturalis Philoſophię portionem deſcripſimus, iure quidem Magum, qui tanta debet maieſtate pollere, exactum, & conſummatum in Philoſophia, conſultiſſimumq; exoptarem. Docet enim ipſa:

Quid calor efficiat, quid terra, quid humus, & aer,
Quid generent Vndæ, magni primordia cæli,
Vnde maris fluxus, Variisue coloribus iris,
Reddere quid faciat clamoſa tonitrua, & orbes,
Quæ ſecreta faces noctu, quæ cauſa cometas
Proferat, & tumidas quæ cæca potentia terras
Concutiat, quæ ſint auri, quæ ſemina ferri,
Totaq; Naturæ Vis ingenioſa latentis.

Medicinæ quoque haud ſit ignarus: nam huic ſcientiæ congener, & ſimillima eſt, eamq; ſub hac ſpecie irrepſiſſe, & hominum mentes ſic allectaſſe aiunt, & præſidia nobis multa præſtat. Docet enim miſtiones temperies, & compari modo ad ea peragenda cōponere, & applicare. Mox in herbarum dignotione nō ſimplicem botanicum, ſed acerrimum ſtirpium veſtigatorem deſideramus, vaga enim ſtirpium nomenclatione, & indiſcreta ſimilitudine, diu, multumq; in aliquibus operib. inſudauimus. Nec artifici inconuenientius, quàm inſtrumenta

menta ignorare, quibus operatur, & adeò necessarium id iudicamus, vt hinc omne dependeat. Nec minus metalla, mineralia, lapides, & gemmas noscere decet. Prætereà quanti distillationis artem facere debeat, cœlestium imbrium æmulam, & quasi prolem, neminem esse, qui ambigat, futurum putamus. Mira enim inuenta, & ingeniosissimè excogitata, & multa ad mortalium sortem vtilia inuenienda in dies promit. Veluti ex rebus roridos vapores, vapidos & pingues spiritus, grumos, & gummosos latices, & è penitioribus loculis delitescentem essentiam elicere, eam in sublime extollere, vt viribus locupletare possimus. Verùm id non rudi quadam, crassaq; Minerua, sed suis causis, & rationibus facere condiscat. Mathematicas nouisse disciplinas oportet. & præsertim Astrologiam: nam demonstrat,

Ardua quo cœli rapiantur sydera motu,
Quid caligantem modo cogat hebescere Lunam,
Quo circa certis dimensis partibus orbem,
Per duo dena regat mundi Sol aureus astra.

Multiuagis enim cœlorum flexibus, & habitudinibus cœlestia multa dona terris largiuntur, multaque vim patiendi, operandiq; protrahunt, variæque rerum manant proprietates: ob id Platonicorum diu animos torsit, anxitque disquisitio, quonam modo cœlestes susciperent influxus. Sit quoque Opticæ facultatis instructus, vt sciat quomodo oculi fallãtur, visiones in aquis, speculis diuersè efformatis, vt imagines extra in aere pendulas mittant, quomodo clarè ea videre faciat, quæ procul absint, ignem longissimè iaculare, è quibus arcanorum pars magna Magiæ dependet. Has scientias asseclas, & adiutrices Magia sibi adsciuit, quique has ignorauerit, Magi nomine indignus habebitur. Sit Naturæ dono artifex, & mechanicus: nam sine artificio sciens, aut ignarus artifex (adeo coniuncta sunt) vt frustrà terat operam, nec optato potiatur vnquam. Sunt quidam cœli munere, adeò his rebus habiles, vt à Deo ficti esse videantur. Neq; hæc ita dico, vt ars aliquid limare non possit, & quæ bona sint, fieri meliora nõ posse, & quæ non optima, aliquo modo acui, & corrigi

posse. Gnaro animo, seduloq; res primò consideret, & præparet, mox opus aggrediatur, nil temere faciat. Hoc dicere volui, vt si inscius fallitur, nobis vitio ne vertat, sed suam culpet inscitiam: hæc enim non tradentis, sed professoris imbecillitas est: nam si hæc in manibus rudiusculi versabuntur, derogabitur scientiæ fides, fitque vt fortuita videantur, quæ verissima, ac necessariis eueniunt causis. Si quæ efficis mirabiliora, vis videantur, causæ cognitionem tollito, illud enim mirum, cuius causa latet spectantem, qui enim causas nouerit, nimium authoritati derogat, eatenus illud rarum, insuetumq; habebitur, quatenus causæ abditæ sunt. Aristoteles in Mechanicis ait, Architecti instrumenta fabricant, celantes principia illius, quæ admirationem præstant. Quidam lucernam extinxit, ac rursus muro, vel lapidi admouens, accendebat, ceu rem mirandam, & tunc illud mirum videri desiit, inquit Galenus, quum sulphure contactum reperiere. Ephesius. Miraculum inde soluitur, vnde videtur esse miraculum. Sit quoque fortuna diues: difficulter enim operamur, si opes non suppetunt, oportet enim ditari, vt philosophemur, non autem philosophari, vt ditemur. Sumptibus ne parcat, sed perquirendo prodigus, dumq; attentius examinatiusq; perquirit, patiens reuocare ne grauetur, nec laboribus parcat: otiosis enim, & ignaris naturæ secreta non panduntur. Vnde rectè Epicharmus dictitabat, Deos mortalibus omnia laboris pretio vendere. Et si descriptioni non respondent effectus, in aliquibus te defecisse scito, non enim rudibus, & tyronibus, sed artificibus, & ingeniosis breuiter perscripsimus.

Antiquorum opiniones de mirabilium operationũ causis, & primo de elementis. CAP. IV.

QVos sępe intuemur Naturæ effectus in causarum aucupio ita priscorum Philosophorum animos accendit, vt in eo non parum insudarint, & hallucinati sint, vt varii varias dixerint opiniones, quas antequam vlterius progrediamur, referre non fuerit inopportunum. Primi ab elementis omnia progredi, eaq; rerum

principia ſtatuerunt, vt Hippaſus Metapontinus, & Heraclides Ponticus ignem, Diogenes Apolloniates, & Anaximenes aerem. Thales Mileſius aquam. Hæc igitur primigenia Naturæ ſemina ſtatuerunt, ſcilicet elementa, ſimplicia corpora (nunc autem illegitima, ſpuria, & adulterina, & magis & minus aliis miſta trāſmutantur) materiale principium naturalis ſunt corporis, perpetua viciſſitudine alterabilia, & vertibilia agitantur, atq; ita ſunt intra ingentes cœli fornices cōglobata, vt totum hunc ſublunarem repleāt mundum. Ignis enim leuiſſimus, puriſſimusq;, vt viſum effugiat, in altum ſe ſubſtulit, & ſuperiorem locum ſibi aſciuit, quem æthera appellant. Huic proximum elementum ſpiritus, paulò igne ponderoſior, immenſa amplitudine circumfuſus, per cūcta meabilis ad ſuam nos reddit qualitatem, nunc in nubes denſatur, cogiturq; in nebulas, & ſoluitur. Succedit his aqua, inde vltimum ex defæcatis elementis abraſum, coalitumque, quod terra dicitur, cunctis ſubſternitur, craſſa, ſolidiſſima, impenetrabilis, vt nil tangi poſſit ſolidum, quod terræ ſit expers, & nil vacuum ſine ſpiritu. Ipſa medii ſpatio æquilibrata, obuallatur omnibus, immobilis ſola reſidens, alia nanq; rotata vertigine circumferuntur. Hippon verò & Critias elementorum vapores principia dixere. Parmenides qualitates pronunciauit; ex calido nanque & frigido omnia conſtare dixit. Medici ex quatuor qualitatibus, calido, frigido, humido, ſicco, quando ſimul conferuntur ex eorum victoria. Singula enim elementa vicina, veluti quibuſdam vlnis complectuntur, & cōtrariis diſſident qualitatibus. Natura enim ſagax rato modulo, miraq; opportunitate hanc machinam architectata eſt. Quum enim binæ eſſent in vnoquoq; qualitates, in aliquibus iugabilis ſocietas, in aliquibus verò diſcrepantia, talem ſingulis de duobus alteram dedit, vt cui adhæreat, agnatā ſibi, & ſimilem habeat qualitatem, vti aer, & ignis, alter enim calidus, & ſiccus, alter verò calidus & humidus. Siccum enim & humidum contraria ſunt, conciliatione tamen ſocii caloris copulantur: ſic terra frigida & ſicca eſt, aqua enim frigida &

humida, quæ etsi per siccum & humidũ sunt aduersan-
tia, connectuntur tamen frigiditatis societate, aliter e-
nim difficilis esset eorum concordia. Sic ignis paulatim
in aerem abit per calidum, hic in aquam per humidum,
aqua in terram per frigidum: & terra igni per siccum
coniungitur, & ita prouidissimè gradiuntur. Inde or-
dine præpostero denuò transmutãtur, & ex se inuicem
fiunt: facilis enim transitus, quum communem nacta
sunt qualitatem, vti ignis & aer per caliditatem, quæq;
autem ambabus opposita sunt qualitatibus, vt ignis &
aqua, difficiliùs vertuntur. Caliditas igitur, frigiditas,
humiditas, & siccitas principes qualitates dicuntur,
quũ ab elementis elabantur primò, & ex iis secunda-
rii emanent effectus, quarum duæ effectrices sunt, ca-
liditas, & frigiditas, quæ plus ad agendum quàm pa-
tiendum natæ sunt; patiuntur aliæ, humiditas, & sicci-
tas, non quòd prorsus ocientur, sed quia ab aliis conser-
uentur, & inducantur. Secundariæ dicuntur, quasi pri-
mis inseruientes, & secundò operari dicuntur, vt emol-
lire, maturare, resoluere, tenuiorem reddere, vti quum
calidum in mistum aliquod agens, educit impurum, &
dum suæ actioni idoneum reddere tentat, vt simplicius
fiat, euadit tenue: sic frigidum conseruat, constringit,
& congelat: siccum inspissat, & exasperat; nam dum
excedit in illius superficie humidum, quæ consumere
non valet, indurat: vnde superficiei scabrities induci-
tur, nam vacuitate depressa, & eleuata duritie, partium
fit asperitas, & prominentia euenit. Sic humidum au-
get, corrumpit, & plerumq; per se vnum agit, per acci-
dens aliud, vt ex maturatione, constrictione, expulsio-
ne, & iis similibus lac, vrinam, menstruum, sudorem e-
uocat, quæ tertiæ à Medicis dicuntur qualitates, sic se-
cundis inseruientes, vt illæ primis, & quandoque in ali-
quibus operantur membris, vt caput corroborare, re-
nibus consulere, quas & nonnulli quartas vocant. Hæc
igitur fundamenta pronunciarũt mistorum omnium,
& operationum mirabiliũ, quæq; in medio protulere
experimenta, iis componi, & caussas reperiri posse cre-
diderunt. Sed Empedocles Agrigentinus elementis vti

non

non sufficientibus concordiam, & litem addidit, ex vna res gigni, corrumpi ex altera, his versibus:

Quatuor in primis cunctarum semina rerum.
Iuppiter æthereus, Pluto inferus, almaque Iuno,
Et Nestis lachrymis hominum, quæ lumina complet.
Nonnunquam connectis amor, simul omnia rursus,
Nonnunquam seiuncta iubet contentio ferri.

Iouem autem intelligit feruorem, & æthera, almam verò Iunonem aera, Plutonem terram, Nestim quoq; humanos riuos, tanquam genituram, & aquam. Concordiam & litem hanc reperiri in elementis per qualitates sibi oppositas dissidentes, & consentientes, ac etiam in ipso cœlo, vti Iuppiter & Venus planetas omnes diligunt, præter Martem & Saturnum, Venus amica Marti, cui planetæ cæteri auersantur. Est altera inimicitia, quæ per oppositiones domorum, & exaltationes. Flagrant enim odio signa, & amicitiæ nexu conuinciuntur, vt canit Manilius:

Quin etiam propriis inter se legibus astra
Conueniunt, & certa gerunt commercia rerum,
Inq; vicem præstant visus, atque auribus hærent.
Aut odium, fœdusque gerunt, conuersaque quædam
In semet proprio ducuntur plena furore.

Multas naturæ operationes ex formis prouenire.
CAP. V.

PERIPATETICI omnes, & recentiorum Philosophorum ætas, ex iis, quæ à vetustiorib. dicta erant, rerum operationes omnes tueri non poterãt, quum res aliquando contraria qualitatibus operarentur, ac vltra elementa, & qualitates, aliquod aliud esse coniectarũt, vti virtutes substantialibus formis connatæ. Nunc autem, vt enucleatiùs patescant omnia, ęquum est meminisse, à quibus vires proficiscãtur, non minimum in reperiendis nouis, componendisq; profuturum; vt separare, & discernere discamus, nec omnẽ veri seriem cõturbemus. Quum ex eodem misto plures fluitent effectus varii admodum, & diuersi, ex vno autem perorriri principio, est omnibus in confesso, cuiusmodi multa in

processu leguntur exempla. Iamq; vnde proficiscantur
apertè dicturus paulò altius exordiendum est. Cuiusq;
naturalis substantiæ (nam substantiam voco id, quod
ex vtraq; cõpactum est) compositioni materia formaq;
vti principia eueniunt, nec qualitatum functiones eii-
cimus, quæ ex primordiis in elementis latitabant, ter-
numq; simul replent numerum. Quum elementa ipsa
in alicuius efformatione eueniũt, retinet efformatum
qualitates præexcellentes aliquas, è quibus quanquam
cunctæ in effectum productione cõcurrant à superio-
ribus totũ prouenisse creditur, quum sibi reliquorum
vires ascribãt: si enim omnes æquè decertarent, incon-
spicua esset eorum virtus. Nec materia quodammodo
viribus est viduata, non illa princeps, simplexque est,
de qua memoro, sed quæ ex elementorum vi, substan-
tiisque enata est, è duobus maximè patibilibus, terra
videlicet, & aqua: & quas aliquando solet Aristoteles
secundarias qualitates, & corporeos effectus appella-
re; nos materiei functiones, siue vires, siue alio voca-
bulo gaudent, cognominemus; vti rarum, densum,
asperum, leue, durum, fissile, materiei gremio penitus
constituta, ab elementis tamen omnia veniunt. Re-
ctius igitur censui, ne confundantur, qualitatum effe-
ctus à temperatura, materiæ vero à consistentia effluc-
re. At formæ tanta vis inest, vt quos omnes intuemur
effectus, ab ipsa primum progigni nemini sit non co-
gnitum, diuinumque habeat exordium, veluti superi-
or, & præstantissima, per se sine alterius adminiculo eis,
vti instrumentis vtitur, vt citius & commodius actio-
nem expediat: quique animum minimè addictum,
assuetumque speculationibus habet, à temperamen-
to, materiaque omne effici posse putat, quum iis tan-
quam per instrumenta fiant. Opifex enim si in alicu-
ius constructione simulachri aliquo vtitur stylo, vel
scalpro, non vt agens vtitur, sed suppeditando vt nauiùs
expediat. Tres igitur quum in vnoquoque sint efficien-
tes causæ, non feriari, aut cessare putes, sed fœtifican-
tes omnes. remissius vnam, validius reliquam, omnium
verò maximè forma ipsa id efficit, reliquas corroborãs,
& si

& si deficeret, irritas faceret,& frustrarentur,quum nō sufficiant cœlestibus muneribus capiendis. Et quanquam sola exprimere eos non possit, quin reliquę suos depromant, tamen nec confunduntur, nec diuersæ fiunt, sed ita inter se colliguntur, vt mutuo indigeant opere. Qui rectè id rationis indagine cernere nouerit, obscuritatis nil habet, nec veri scientiam confundet: Vnde vis ea, quæ rei dicitur propriétas, non à temperamento, sed ab ipsa euenit forma.

Vnde eueniat forma, & de Homeri catena, & Platonis anulis. CAP. VI.

FORMA igitur, vt omnium præstantissima, compari quoq; euenit loco: à suprema igitur vertigine proximè, huic ab intelligentiis, illis deniq; ab ipso Deo, sic quæ formæ, eadem est & proprietatū origo. Zeno Citticus materiei Deum adiunxit, quorū efficiendi vnum, patiendi alterum fecit principium. Nam Deus, vt sentit Plato, quum primitus cœlos, sydera, ipsaq; rerum primordia elementa ortus, & interitus vicissitudine marcescentia, suæ diuinitatis omnipotentia apto modulamine condidisset, dein animalium, stirpium, & inanimatorum genera, ne illa eadem cum cœlo conditione forēt, cœlorum, elementorumq; virib. accitis, per gradus assignauit, inferiora supernis ancillari fatali lege sanciuit, & formam vnicuiq; suam sydereo lapsu virib. cumulatam immisit; & ne continua rerum desisteret procreatio, singula semen proferre iussit, & formā præparatis fœnerari. Sic ab ipso cœlo deuenientes formas diuinas, & cœlestes esse necessariò ꝓnunciabis; in qua formarū exemplar, & nobilissima consistit causa, quam Plato ipse Philosophorū princeps mundi animā vocat, summus item Aristoteles vniuersalē Naturam, Auicenna autem formarum datorem. Ipse non de re, vti caduca, sed ex se eliciens, & immittens primò intelligentiis, stellisq; impartitur, dein elementa, tanquā per instrumenta materiam disponētia aspectibus informat. Quis est ergo tam demens, tam malè à natura formatus, vt si hæc ab elementis, cœlo, intelligentiis, & deniq;

ab ipſo Deo veniat, cœleſtem dicat, quod naturã illam non ſapiat, & diuinã quodammodo maieſtatẽ nõ redoleat? & quùm tanta cum eo ſit affinitas, opera efficiat, quibus nil admirabilius, aut fingi, aut cogitari poſſit? Hæc igitur rerum combinatio, hæc ſeries, & ordo diuinæ deſeruiens prouidẽtiæ, vt quę reguntur hæc omnia inferiora, ab ipſo Deo primitùs ſeriatim procedant, & operandi virtutem ſuſcipiãt. Deus enim, vt Macrobius ait, qui prima cauſa, & rerum princeps, & origo, ſuæ maieſtatis fœcunditate mentem creauit, hæc autem animam (ſecus autem chriſtiana ſe habet veritas) quæ partim rationem, quam diuinis rebus, vt pote cœlo, & ſempiternis ignibus impartitur (ideo enim diuinis dicuntur animatæ mentibus) partim quoque & ſentiendi, & creſcendi caducis rebus vim largitur. Id Maro ſentiens, mundi animam his mentem vocat:

Spiritus intus alit, totamque infuſa per artus
Mens agitat molem, & magno ſe corpore miſcet.

Homo igitur quùm medius in vtroque conſiſtat, & à cœlo nobilitate recedẽs, & rationis particeps, qua meretur cæteris præſtare animalibus, & ſentiendi vim retinet, reliqua deinde animalia, vt ab eo degenerantia, duo tantum retinent remanentia, ſentire, & creſcere. Arbores autem quia ſenſu, rationeq; carent, quum creſcendi tantum indigeant vſu, hoc potiri, ſolúmque creſcere, & hac parte viuere dicuntur. Id exprimit deinde Poeta paulò poſt:

Vnde hominũ, pecudumq; genus, vitæque volantum,
Et quæ marmoreo fert monſtra ſub æquore pontus.

Quum ergo ab ipſo Deo mens, à mente anima proficiſcatur, & ipſa omnia, quæ ſequuntur animet, vt conueniat cum bruto planta vegetatione, cum homine brutum ſenſu, hic autem reliquis intellectu, ſic vt à prima cauſa, tanquam funiculus à cœlo ad infima vſque hæc tenſus, mutua quadam colligantia, & continuitate, vt ſuperior virtus radios ſpargendo, ad hæc veniet, quod ſi extremum vnum tangatur, tremat, & reliquum moueat, iure hunc nexum anulos, vel catenam dixerimus, & Platonis anulis, & Homeri aureæ catenæ congruere vide-

videbitur, qui diuinarum omnium inuẽtionum fons & origo, sub figmenti nube id ſapientibus intelligi dedit.

> Ειδ' ἄγε πειρήσασθε θεοὶ ἵνα εἴδετε πάντες,
> Σειρὴν χρυσείην ἐξ οὐρανόθεν κρεμάσαντες,
> Πάντες δ' ἐξάπτεσθε θεὸς, πασαί τε θέαιναι,
> Ἀλλ' οὐκ ἂν ἐρύσαιτ' ἐξ οὐρανόθεν πεδίονδε.

Chriſtiana autem veritas habet, vt animæ non à mente, ſed ab ipſo Deo primitùs emanent. Hæc noſcens magus, vt agricola vlmos vitibus, ſic ipſe cœlo terram vel, vt apertius loquar, inferna hæc ſuperiorum dotibus mirificisq; virtutibus maritat, & inde arcana Naturæ gremio penitus latentia, veluti miniſter in publicum promit, quæque aſſidua exploratione vera nouerit, vt omnes cunctorum artificis amore flagrantes, ſui conẽtur omnipotentiam laudare, & venerari.

De ſympathia, & antipathia, & vt per eas rerum virtutes reperiri, & experiri poßint. CAP. VII.

EX proprietatib. quoq; occultis, animalibus, vegetabilibus, & ſpeciebus omnibus ineſt (vt ita dicam) cõpaſſio quædam, quam Græci συμπάθειαν, & ἀντιπάθειαν, nos tritiùs conſenſum, diſſenſumq; dicimus. Quędam enim mutuo connubio ſibi aſſociãtur, & tanquam fœdere deuinciuntur, aliqua verò ſibi ipſis infeſta, & ſimultate diſſentiunt, cæciſq; laborãt diſcordiis: vel horribile aliquod, & deſtructiuum habent, quòd rationibus vllis, & probabilibus, nec queri, ne arctari poſſunt: nec prudentis erit huiuſmodi cauſarum aucupio probare, niſi quod ſpectaculo eo fuerit Natura ipſa delectata, nec aliquid placuit eſſe ſine pari, & nil eſſe in Naturæ occultis, quod arcana quadam proprietate non vigeat, & peculiari, vel ex his ſimultatibus & amicitiis multa ad hominum vſus & neceſſitates remedia contemplarentur: quippe ſi alterum cum altero conſpiceletur inimicitiã habere, ad noxas, quas illud inferre poſſet, eo vti poſſent ꝓ remediis, fauit ſucceſſus cõiecturæ, & multa hac methodo adinuẽta, poſteritatis memorię tradiderunt, vt ex eorum monumentis conſpicere poſſumus.

ſumus. Pernicialia ſunt braſſicæ & vitis odia, ac ſpectâda earum dimicatio: vitis enim quùm intortis claniculis omnia complecti ſoleat, ſolam refugit braſſicam: nam propè ſentiens in aduerſam partem ſe torquet, vt ſi quis eam admoneret hoſtẽ eſſe in propinquo, dumque coquitur braſſica, vinum vel ſi pauciſſimum inſtilles, nec coquitur, nec ipſius color conſtat. Vnde Androcides hoc exemplo vſus, medelam contra vinum coniectatus eſt, braſſicam videlicet poſſe temulentiã propulſare, vt Theophraſtus inquit, quippe quùm vitis etiam odorem braſſicæ refugiat. Ipſumque olus, quo vitis fugatur, aduerſum cyclamino perareſcit, vt vnum vitis fugatur, alterum areat neceſſe eſt, iuxtaque conſociatæ ſæpè aridæ ſpectantur. Cyclaminus vino addita, ebrietatem auget, quam aufert braſſica, vt diximus. Hedera & ſi arbores omnes ad perniciem ducat, maximè viti aduerſatur, læditque, vnde etiam temulentiam propulſat. Mira quoque harundinis, & filicis diſcordia, & pernicacia, vt altera alteram necet. Ex hoc filicis radix contuſa è cannis ſpicula corpori infixa deiicit, & ſi quis penitus harundinem non naſci volet, filice vomeri impoſito exaretur locus, & minimè renaſci cognoſcet. Orobanche inter legumina naſci auet, & maximè iuxta fabas, & orobum, eaſque ſtrangulat, vnde orobanche cognomentum ſibi vſurpauit: leguminib. addita, coctionem accelerare tradit Dioſcorides. Cicuta & ruta ſibi inuicem aduerſantur, ruta non niſi velata manu runcatur, contrectaturque, quam niſi contexeris pernicioſa naſcentur vlcera, ſi tamen per ignorantiam nuda manu runcaueris, prurigo, atque tumor inceſſerit, manus cicutæ ſucco perlinito: copioſa ruta eſui data, veneni noxam obtinet, quæ cicutæ ſucco extinguitur, adeò vt venenorum venena ſint, & ad potum cicutam rutam valere tradidit etiam Dioſcorides. Ferox taurus fico arbori alligatus, miteſcet, domaturque, vt Zoroaſter ait, qui ex delectis veterum placitis Geoponica ſcripſit. Ex hoc inuentum eſt, vt caules caprifici ſi carni bubulæ inter elixandum addantur, vt Plinius ſcribit, magno lignorum compendio eam percoquant, & Dioſcorides propinat

olynthos

olynthos lacteo ſucco turgentes cum poſca, ad hauſtum taurinum ſanguinem. Elephas arietem timet, dum enim feritate efferτur, ariete viſo mãſueſcit, & cõflacceſcit impetus, quibus Romani machinamentis, Pyrrhi Epirotarum Regis elephantos in fugam verterunt, amplaq; victoria ſunt potiti. Ex hac contrarietate ex ipſius elephanti membris ad elephãtiaſin multa remedia adinuenta ſunt, quam ſumma elephantorum cutis ementitur. Simia teſtudinem ſupra modum horret, quæ ebrietati obnoxia eſt, quùm vino inebriata capiatur: ex teſtudine abluta fit remedium contra temulentiam. Homo & ſerpens adeò irreconciliabili diſſident ſimultate, vt ſtatim viſo ſerpente horreat, & expaueſcat, & fœminæ vtero gerenti occurrens, partum abortu vitiet: hinc natum eſt, quod fœminæ partus difficultate laboranti; fit ſuffumigatio ex anguium ſenecta, fœtum expellens, vel enecans. ſed melius adipe ipſius os vuluæ adlinitur. Homini ſic lupi viſus eſt noxius, vt quẽ prius contemplatus fuerit, vocem adimat, & anticipatus obtutu nocentis, licet clamare deſideret, vocis miniſterio careat: ſi ſe præuiſum ſenſerit, conticeſcit, & ferocitate torpeſcente, grauem virium iacturam facit. Vnde natum prouerbium: Lupus eſt in fabula, à Platone in Politiis traditum: lupus herinaceum timet, vnde herinacei ſanguis gargarizatus vocem raucam, obtuſamq; argutã reddit. Lupo canis inimicus, cuius pellis ſuper eum ſuſpenſa, qui à cane rabido morſus eſt, aquæ tumorem amolitur. Accipiter columbaceo generi hoſtis infeſtus eſt, hoc tuetur tinũculus, cuius aſpectum, vocemq; formidat accipiter, nec eas hoc latet, quod vbicunque reſidet tinunculus, protectoris fiducia è loco nõ faceſſunt. Hinc Columella ad expellandos accipitres è columbario, ait: Genus accipitris, tinunculum vocant ruſtici, qui ſanè in ædificiis nidos facit. Eius pulli ſinguli fictilibus ollis conduntur, ſtipantiaque opercula ſupponuntur & gypſo lita vaſa in angulis columbarii ſuſpenduntur: quæ res auibus amorem loci conciliat, ne vnquam deſerant. Huc ſpectat celebre illud magnetis, & alii diſſidium: nam magnes allio perunctus ferrum negligit.

vt Plutarchus adnotauit, & post eum C. Ptolemæus deleteriæ facultatis magnes est, & allium cõtra venenum est, at si contra magnetem valere à nemine adhuc descriptum sit, possumus tamen coniicere verũ esse, quod cõtra viperas, rabidos canes, & venenosas aquarũ mutationes valeat. Sic & animalia, quę cum venenatis hostibus inimicitias gerunt, præliãtur, & impunè vorant, nobis argumento esse possunt, contra eorundem animalium venatos ictus valere. Continua est dimicatio ceruorum cum serpentibus: serpẽs viso ceruo in cauernam se cõdit, ceruus narium spiritu foras extrahit, vonam se cõdit, ceruus narium spiritu foras extrahit, voratq; : ob id contra eorum morsus ceruorum propinãtur adipes, sanguis & lapides in oculis cõcreti. Elephãtorum quoque anima è latibulis serpentes extrahit, & cum draconib. pugnant: quorum membrorum suffitus serpentes longè fugat. Ciconiæ è regionibus, quas incolunt, lacertos, chersydros, cenchros, serpẽtes, aliasúe pratorum pestes fugant: omnes earum artus illis aduersantur. Idem facit ibis in Ægypto. Ichneumon loto se loricat, & contra aspidem belligerat. Mustela cum serpentibus pugnat, & basilisco serpẽtum venenosissimo eius morsus exitio est. Exterret etiã basiliscum galli cantus, & cum serpentibus pro gallinis pugnat: cuius ius ad serpentum venenum propinatur. Sic testudo, & aquila. Scorpionibus stelliones inimici, ob id in oleo putrefacto, loca à scorpionibus pũcta perlinunt. Mullus leporẽ marinum vorat, valet ad eius venenum. Sus impunè salamandrã venatur, eius pesti medetur. Chamæleonti accipiter inimicus, contra eius venenũ haustum stercus potatur è vino. Sic ex plantarũ sympathiis occulti aliquid venari non omittetur: quod ad aliquod malum expellendum socias habeat vires. Optimè cormalum expellendum socias habeat vires. Optimè corruda, vnde fiunt asparagi, seritur vbi harũdo, quia multam inter se ineunt familiaritatem: ambo pronos ad Venerem reddunt. Vitis, & olea mutuo fruuntur consortio, ex Africano: vtraq; ad hominum cõmoda amicas præbent vires. Sic attagenes ceruos amãt, quorum luxuriosa natura est: vtriusque membra promptiores ad coitum reddunt. Mutuus amor inter perdices & ca-

pras, & ad idem remedium valent. Sic sargus & capra. Canis homini amicissimus: corporis doloribus applicato, transire in eum morbum tradit Plinius.

A Cælo, & syderibus vim nasci, multaque inde euenire. CAP. VIII.

NON dubium reor inferna hæc supernis illis ancillari, & ab ętherea natura illa vim quandam illabi, vt quæ mutationi obnoxia sint, rata lege, & continua serie corrumpantur, atque gignantur. Ægyptii, quos primùm liquet cœlorum effectus scrutari, & metiri ausos, postquam perpetuæ serenitatis obsequio in patentium cāporum æquoribus habitantes, quum è terra nil emineret, quod contemplationi cœli officere possit, æterna semper clara, perspicuaq; sydera deprehendentes, omnem curam in syderum cognitione influxuum posuerunt: quumq; otiosos valdè perterreret causarũ aucupium, cœlo, & syderibus ascripsere cũcta, vt inde duceret vnumquodque fatum, cœlique influxum in exortus hora, & interitus, stellarum reciprocationibus effectus producebant miros: vnde certis sub horis, statis temporibus, & aspectibus, omnia parari, colligique cœpere, nec vltra progressi suam tuentur opinionem. Confirmat id Ptolemæus, qui cœlestes influxus ad normam expangere, & inde multa præsagire est ausus: & verbosa, ait, probatione non indigere. Nec minus & syderum omnium verbere, animantia, germinaq; omnia crescere, decrescereque ex aliquibus crebriùs, manifestiusq;, aliis verò incertiùs, & interuallis rariùs. Aristoteles dum superiorem lationem cunctorum causam, & principium esset cõtemplatus, quæ si desisteret, hæc illicò deperirent. Necessitate, inquit, fuit hic mundus superioribus lationibus contiguus, vt vniuersa inde virtus gubernaretur: tantamq; vim à Sole diffundi nouit, quod denuò concinnè protulit. In obliquo circulo flexuósus Solis meatus progenies, & interitus caducorum omnium est, & accessu, recessuq; temporum interualla causari. Plato cœlestes quosdam circuitus causam esse fœcunditatis, sterilitatisque ait. Ipse Sol temporum

rector, vitæq; regimen est. Vnde Iamblicus Ægyptiorum doctrina fretus, inquit: Quicquid boni adest, id solari potestate adesse certum est, & si quid ab aliis habemus, ab ipso tamen absoluitur. Vocat eum Heraclitus fontem cœlestis lucis, Orpheus vitæ lumen, Plato cœlestem ignẽ, sempiternũ animal, astrũ animatum, maximũ & diurnũ, Physici cor cœli vocant. Affertq; Plotinus ab antiquis Solem Dei loco esse veneratũ. Nec minus Luna sua, Solisque virtute operatur, quum nobis affinior, & peculiarior sit. Albumasar per Solem, & Lunam omnibus vim infundi, insinuarique dixit doctissimus Hermes post Deum Solẽ, & Lunam viuẽtium omnium vitam esse. Hæc terris citima, cæteros planetas vicinitate exuperans, humidorum domina, & conciliatrix est, & cum ea tantam habent affinitatem, vt animata, inanimataque sui incrementa, & damna sentiant. Maria, flumina, & laticum fluctus crescunt, & deficiunt, nunc properè fluctuant, nũc tardo feruntur cursu. Maris æstus reciprocando perpetua vicissitudine agitatur, nec id nisi Lunę mortui ascripsere cuncti, vt nunc auido haustu absorbeat, nunc verò intumescens decedendo reffuat: nec apparet vnde aliter euenire possit. Munificentiùs prouocat animalia, tanquam ei mancipantia, nam orbem replens, vt ait Lucilius, alit ostrea, echinos, spondylos, conchylia, cancros, cæteraque, quia noctu tepido fulgore mitificat, gibbosa autem, vel in cornua vtrinque falcata inanit, & exhausta reddit. Idem etiam quod modo retulimus sydus, sentiunt cucumeres, cucurbitæ, pepones, quique plurimum humoris habent aquei, vt adolescente glíscant, & senescente decrescant, vt Athenæus refert, maxima perspici posse Soli auersa, & aduersa eorũ incrementa, & decrementa. Nec plantarum germina cœli statum respuunt: quod norunt agricolæ, quum sæpius exploratum habeant in insitione: nam crescens lignum, non fructus incrassat, silens verò fructus, ligno languido, & macrescente. Vnde Agriculturæ peritiores & anni circuiscente, & menstruum Lunæ cursum plantis sic necessarium iudicauere, vt pars hæc Agriculturæ apprimè ne-

cessaria sit existimata. Luna quoque dum per Zodiaci signa peragrat terrea, plantatæ arbores fortes radices & subterraneas partes iniiciunt: si per aëra migrans commorabitur, arbos diffundet ramos, foliis luxurias, & magis sursùm, quàm deorsùm concrescetas. Immò quod certius reperiri poterit signum, quàm quod in punico malo cernere est, vt quot diebus ab interlunio discesserit Luna, tot annis det sobolem? Et fertur allium & si Luna sub terris posita seratur, & item sub terris latente vellatur, odoris fœditate cariturum. Cædua omnia, vti trabes, lignaque, dum nouum sortitur Luna lumen, humore scatent plurimo, & quasi per humoris conceptionem emollita vermiculantur, & marcescunt. Vnde iubet Democritus, nec Vitruuio displicet, statuta ratione innocentiùs in decremento cædi, vt materies tempestiuè cæsa, carie non deficiens, diuturnitatem recipiat. Quin ætates variando, varios demonstrat effectus: nam à Solis còitu vsque dum cornicularis, & diuidua fuerit, humectat, & calefacit, humectans magis: signo quòd humida omnia gliscant, & humificam virtutem ab ea recipiant. Dum verò prætumida, & in orbem sinuata fuerit, æquè calidum, humidúmque habet: sentiunt id arbores, & mineralia. Decrescens verò vsque dum medio orbe [illegible]a, calida, humidaque, plus tamen caliditatis, quum plus habeat lucis: vnde contingit pisces per aquarum superficiem commeare: in eo tamen occultus tepor, quia humecta diffundit, & humore aucto putredo prouenit. vnde in tabem ea resoluit. Vbi verò denuò cum Sole fiet synodus, & lumine orba apparere desierit, calida, & præstantiorem tunc cœli statum Chaldæi astruunt sapientes. Sic lunarem quoque esse herbam, rotundis foliis, circinatis, & cœruleis tradunt, quæ Lunæ dies nouit: nam crescens vnum in die producit folium, & decrescens deponit. Latiùs, & crebriùs id apud nos perspicere licet in mansuetis animalibus, & plantis, continuoq; id experimur visu. Sentit formica minimum animal syderum vices, vt interlunio cesset & quiescat, plenilunio in noctibus operetur. Murium fibræ lunari

numero respondent, vt tumidi orbe crescant, cauo au-
tem decrescant. Capilli resecti, & vngues tonsæ post in-
terlunium celeriùs, antè verò seriùs renascuntur. Ælu-
rorum pupillæ easdem Lunæ vices nouere, vt nunc
ampliores, nunc arctiores cernantur, quod qui huius
rei periculum facere quæsierit, in eodē sit lumine: ma-
ius enim eximiè arctat, minus verò laxiores facit. Sca-
rabæus syderum ætates, & tempora manifestat, ex ster-
core pilulam in orbem conglobat, humóque effossa
scrobe viginti octo diebus obruit, tantisper condens,
dum ambiat signiferum Luna, & ad interlunium re-
uertatur: tunc orbem aperiens nouam dat sobolem.
Cœpa (quod multò mirandum est magis) inter olera
omnia sola syderum vicissitudines aduersas nouit, &
contrarias habet augendi, minuendiq; vires: reuiuiscit
enim, & congerminat decedente luna, contra autem
decrescit adolescente: quam ob caussam Ægyptii sacer-
dotes eam non comedunt, vti apud Plutarchum quarto
in Hesiodum commentario legi. Tithymali genus v-
num, quod vocant helioscopium, quasi solsequum, co-
mam ad Solis normam circumagit, vt expergiscatur, &
occubet crepusculis sopitum, desiderio quodam exci-
tum, & vt eius ortum mane spectet, noctu verò florem
comprimat. Sunt & solares herbæ multæ, vt heliotro-
pion: iubare enim exorto interdiu semper prono verti-
ce spectat, vt nusquam videatur eius intorsisse follicu-
lum, fœdere amoris quodam, seséque eodem inclinat,
quo sydus defertur: sic maluæ flores, & cichorium. Lu-
pinus quoque abeuntem Solem intuetur, vt caulem
nusquam intorqueat, quotidiè agriculis horam nubi-
lo etiam obumbrante, vti horarum index demonstrat,
eisque est confecti syderis signum: & in Euphrate, ait
Theophrastus, loti florem non solùm aperiri, & claudi,
sed etiam caulem aliàs abscondere, aliàs patefacere
à Solis occasu ad mediam noctem. Sic olea, salix, tilia,
vlmus, & populus alba solstitium demonstrant, fron-
desque obuertunt, albaque lanugine canescens dor-
sum ostendunt. Irium, & arentis herba pulegii, tametsi
radice careant, ligno suspensa, & affixa, florent, & sol-
stitium

ſtitium oſtendunt. Selenites (perinde ac ſi Lunæ iubar diceres) lapis eſt, quem alii aphroſelinon vocant, is Lunæ imaginem continet, eamq; reddit in ſingulos dies augeſcentem, & decreſcentem. Et lapis alius eſt nubeculam continens, quæ Solis inſtar emergens, demergensque circumuoluitur. Congratulatur cynocephalus Lunæ in exortu, quòd ſtans manus in cœlum tollit, & regium inſigne in capite geſtat, talemque habet cum Luna conſenſum, vt in eius congreſſu, ex quo affici ſolet, quùm inter menſtrua non pernox, & blando colore illuſtrans omnia, ſed opaca, ſilensque eſt, mas cynocephalus quoquam non intueatur, nec comedat, ſed in terram demiſſo vultu, Lunæ raptu indignè lugens mœreat; fœmina vero illuni nocte non contenta, nuſquam oculos contorquens, eadem cum mare patitur, & è genitali ſanguinem mittit; ideò ad hæc vſque tempora cynocephali in ſacris nutriuntur, vt ex ipſis tempus coniunctionis Solis, & Lunæ ſciri poſſit, ex Oro in hieroglyphicis. Arcturus exoriens imbres, & pluuias facit. Sirii exortum canes norunt, quia in rabiem aguntur, viperæ, & ſerpentes furiunt, ſtagna mouentur, in cellis vina fluctuant, & maximi ſentiuntur in terra effectus, ocimum ſub eius ortu palleſcit, & coriannum ſicceſſit, à Theophraſto traditum. Caniculæ exortum quotannis obſeruabant diligenter, & ab ea coniecturam capiebant. vti ſcribit Heraclides Ponticus, ſalubris ne, an peſtilens annus futurus eſſet, nam ſi obſcurior, & quaſi caliginoſa fuerit, pingue, & concretum eſſe cœlum, vt eius qualitas grauis, & peſtilens futura ſit: ſi clara, & pellucida apparuerit ſtella, cœlum ſignificat eſſe tenue, ac purum, & propterea ſalubre: quam ſic metuebant veteres, vt ei canem ſacrificare inſtituerint. Columella:

Hinc mala rubigo, virides ne torreat herbas,
Sanguine lactantis catuli placatur, & extis.

Et Ouidius:

Pro cane ſydereo canis hic imponitur aræ.

Præſentit eam fera, quam Origem appellat Ægyptus: nam Solis radios tunc contuens caniculam adorat.

Molestas dicit Hippocrates purgationes ante, & post eam, nec secandas venas; plerasq; demonstrat Galenus operationes in diebus decretoriis obseruandas, & necessarias admodum. Nec minus in serendis segetibus, iactis seminibus, & plantarum propagationib. Nec te magnorum syderum configurationes lateant: è signis discessus, vt aqueæ, igneæque impressiones, in aere videantur. Quod si hæc æquo animo conspexeris, quis non omnium inferiorum causas sydera ipsa esse coniiciet? quibus iam ignoratis, maxima secretarum operationum scientia perire deprehenditur. Sed quid ex his nancisci poterimus, docuimus in Phytognomonicis.

De superiorum virtutum attractione. CAP. IX.

DIXIMVS de cœlorum effectibus in hæc inferiora, deq; rerum consensu, dissensuque; subiungemus nunc ex agnatione naturæ, quomodo superiorum virtutes attrahere possimus. Platonici Magiam vocabant attractionem vnius rei ab altera, ex quadã naturę cognatione. Mundi autem huius partes, ceu animalis vnius membra, omnes ab vno authore pendentes, vnius naturæ coniunctione inuicem copulantur: ideo sicut in nobis cerebrum, pulmones, cor, iecur, & reliqua membra à se inuicem trahunt aliquid, seq; mutuo iuuant, vt vno illorum aliquo patiente, compatiantur: ita huius ingentis animalis membra, id est omnia mundi corpora connexa similiter mutuant inuicem naturas, & mutuantur, & ex communi cognatione, cõmunis nascitur amor, & ex amore cõis attractio. Hæc vere Magica est. Ab orbis Lunæ concauitate propter naturæ congruitatem sursum trahitur ignis, ab ignis concauitate aer, à mundi centro terra ad infima trahitur, & à suo loco rapitur aqua. Hinc & magnes ferrũ, & electrũ paleas, sulphuriginẽ, Sol flores multos, & folia ad se trahit, & Luna aquas. Plotinus, atq; Synesius inquiunt: Magna vbique natura est, videlicet certa quædam pabulis vbiq; certis inescans, non aliter, quàm centro terræ grauia trahens, Lunæ concauo leuia, calore folia, humore radices, cæteraque similiter. Quo quidem attractu secum ipso deuinciri mundũ testantur sapientes Indi, dicentes mundum

dum esse animal passim masculum simul atque fœminam, mutuoq; membrorum suorum amore vbiq; coire secum, atque ita constare, vinculum vero membrorum inesse per insitam sibi mentem, quæ per artus infusa, vt diximus, molem agitat, & magno corpori se miscet. Hinc Orpheus naturam ipsam mundi, Iouemque marem appellat, & fœminam, vsque adeò mutui suarum partium coniugii vbique mundus est auidus. Esse masculinum sexum fœminino vbiq; commistum declarat signorum ordo, vbi præcedens masculinũ, subsequens fœmininum, sic arbores & herbæ, vt animalia vtrumq; sexum habent: mitto quòd ignis ad aerem, aqua ad terram, masculi ad fœminam vicem habent, vt nõ mirum sit, membra inter se mũdana mutuum coniugium concupiscere. Planetæ partim quidẽ mares, partim fœminæ, Mercurius hermophroditus. Quod sanè animaduertens Agricultura, pręparat agrum, seminaq; ad cœlestia dona; similia quædam efficit medicina in corpore nostro, tum ad nostram fouendam, tum ad vniuersi naturam vberius comparandam. Sic & Philosophus astrorum peritus, quem proprie Magum appellare solemus, quibusdam illecebris, cœlestia terrenis opportunè quidem, nec aliter inserens, quàm insitionis studiosus agricola veterem recenti stipiti surculum. Subiicit Magus terrena cœlestibus, imò inferiora passim superioribus, vt ferrum magneti trahendum, & christallum Soli illuminandum, vel ouum gallinæ fouendum. Præterea sicut nonnulli fouẽtes oua etiã sine animalibus vitam illis ex vniuerso conciliant, & sæpe materias quasdam opportunè parantes, absque ouis, manifestisve seminibus animalia procreant, vt apes ex boue, ex ocimo scorpionem, vitam videlicet à mundo, materiis certis, opportunisq; temporibus adhibentes, sic & Magus vbi cognouit quæ materiæ, siue quales, partim inchoatæ Natura, partim arte perfectæ, & si sparsæ fuerint congregatæ, quæ cœlitus influxum suscipere possint, has, eo regnante, potissimũ colligit, præparat, adhibet, sibiq; per eas cœlestia vẽdicat. Vbicunq; n. materia quędã, sic superis ęxposita est, sic vt speculare

vitrum vultui, pariésue oppositos voci subito supernę patitur, ab agente potentissimo, à potestate, vitaq; mirabili vbiq; præsente. Proclus vero libro de sacrificio, & Magia dicit, quòd Philosophi quum considerarẽt in rebus naturalib. cognationem quandam, & mutuum nexum aliorum ad alia, & manifestorum ad vires occultas, & cuncta in cunctis inuenirent, Magiam condiderunt, agnouerũt & in infimis suprema, & in supremis infima; in cœlo quidem terrena non propriè, sed secundum causam, modoque cœlesti, in inferioribus verò cœlestia, sed modo terrestri. Nam vnde putamus plantas illas, quas heliotropias nominant, ad Solis motum Solem versus moueri? & selinetropias, id est lunisequas, ad Lunam verti? Quamobrem in terra quidem aspicere licet Solem, & Lunam, sed pro qualitate terrena, in cœlo autem plantas omnes, & lapides, & animalia pro cœlesti natura, quæ quidem veteres contemplati, aliis cœlestium, alia terrenorum adhibuerunt, vnde diuinas virtutes in locum inferiorem ob quandam similitudinem deduxerunt: nempe similitudo ipsa sufficiens causa est ad res singulas inuicem vinciendas. Si quis papyrum calefaciat, deinde subiiciat lucernæ proximæ, etiam si non tangat, videbit accensam subito papyrum, quamuis non tetigerit ignem, accensioneq; desuper ad inferiora descendente. Comparemus igitur papyrum calefactam cognationi cuidam inferiorum ad superiora, appropinquationem eius ad lucernam opportuno vsui rerum pro tempore, loco, & materia, processum ignis in papyrum, præsentię diuini luminis ad id, quod potest capere, accessionemq; papyri deificationi mortalium, materialiumq; illustrationi, quæ deinde feruntur sursum instar accensæ cannabis: ob quandam diuini seminis participationem.

Quemadmodum ex mundi contemplatione arcanarum rerum cognitio dependeat. CAP. X.

EX totius mundi faciei contemplatione, motu scilicet, habitudine, & figura, ex nascentibus, crescentibus, occidentibúsve rebus arcanorum cognitionem depen-

dependere opinamur. Aſſiduus enim naturalium rerum ſcrutator, & contemplator, vt & Naturam ipſam gignentem, & omnia corrumpentem videt, ita & ipſe facere condiſcat. Nec minus ex animalibus: nam etſi intellectu carent, ſenſibus adeo vigent, vt longè humanos ſuperent, eorum actionibus Medicinam Agriculturam, Architecturam, Oeconomiam, ac deniq; ſcientias, & artes fere omnes docent. Et quæ in Medicina adhuc, aliisve artibus verè inuenta, omnia ab eiſdem oſtenſa ſunt. Idem in metallis, gemmis, & lapidibus faciendum remur. Faſcinantium oculos rationis expertes beſtiæ natura quadam admirabili cauent: Columbæ ad faſcinationis amuletum, propulſationemq; laurinos ramulos tenues primùm colligunt, dein ad cuſtodiam pullorum nidis imponunt, milui rhamnum, circi amaraginem, turtures gladiolum, corui amerinam, vpupæ capillum Veneris, harpæ hederam, ardeolæ careon, perdices harundinum folia, turdi myrtum, alaudę gramen, vnde Græcum adagium:

Ἐν κορύδου κοίτῃ σκολιῇ κέκρυπται ἄγρωστις.

Graminis intorti luſtro galerita recumbit.

Cygni viticem, aquila callitrichum, vel lapidem ætitem, qui mulieribus commodus, nam abortibus aduerſatur, ex Æliano. Herbas ad venena valentes eadem animalia demonſtrauere, quum ad eorum commoda quærerēt. Elephas chamæleonte iam depaſto, qui frondibus concolor immoratur, ſuo veneno occurrit, oleaſtrum deſumens: hinc ortum eſt, vt ſi quis caſu, chamęleontem deuorarit, oleaſtro aſſumpto, peſti medeatur, ex Solino. Pantheræ aconito deuorato, carnibus à venatoribus inſperſo, ne extinguātur, humanum ſtercus quærunt, quo ſibi medeantur. Teſtudo ex ſerpentis eſu morbum cōcipit, origani cibo noxam diſcutit, & contra eum dimicatura, hoc ſe munit. Quum mandragoræ mala vrſi guſtauere, ne malum in perniciem cōualeſcat, eunt obuiam formicas comedēdo. Phalangium ceruis pernicioſum, nam eos celeriter interimit, niſi ſilueſtrem hederam comederint, & vbi venenoſa aduertunt pabula, ſibi cinara medentur herba, & contra ſer-

pentes se muniunt elaphobosco, Sic palumbi, graculi, & merulæ lauri folio. Cimicis natura contra aspidum morsum valere compertum est, argumento, quòd gallinas, quo die id ederint, non interfici ab aspide, ex Plinio. Capræ ocimum spernunt, quia lethargum inducit, ex Chrysippo. Vulnerarias etiam herbas ipsa demonstrauere. Cerui dictamo herba tela è corpore eiiciunt: Cretenses.n. vulnerandi periti feras in verticib. mōtium pascentes, percutiunt, illi accepto vulnere herbam quærunt, & e vestigio spicula excidunt. Sic etiam & capræ. Elephantes in venationibus vulnerati, quæ-runt aloes lachrymam, & vulneribus illinunt. Adinuenere & sibi medicinas, quibus noxios humores è corporibus purgarent, ipsasq; nos docuerunt. Asini asplenum herbam vorāt, vt atram bilem eiiciant, ex quibus edocti medici eandem herbam ad eundem vsum præparant. Ceruæ ante partum purgantur seseli herba, faciliore ita vtentes vtero. Vrsi vt relaxetur intestinum, arum comedunt, ex Aristotele. Columbæ & gallinacei helxine pasti annuum fastidium deducunt. Canes gramine herba comesta, omne id, quo affliguntur, cum pituita & bile euomunt, sibiq; hæc vomitio salutē affert, rabiem enim nisi tollatur, facit. Et peculiaribus morbis, quibus infestantur, peculiaria remedia adhibendo, ab eis iidem commonefacti, in nostris eisdem vtuntur. Leo quartana febre laborans, simias vorat, vt sanetur: hinc nos scimus cōtra febrem simiæ sanguinem valere, corroborando. Hausto etiam canum sanguine eodem morbo liberatur. Ventris & intestinorum dolor sedatur intuitu anserum, & anatum visu: nam si eas conspexerint, confestim torminibus liberātur, ex Vegetio: eadem anas maiore profectu & equinum genus cōspectu suo sanat, ex Columella. Vnde Plinius, Quod traditur in torminib. mirum est, anate apposita ventri transire morbum, anatemq; emori, & carnem anatis in cibo torminosis prodesse, Marcellus scribit. Capre & dorcades non lippiunt, quòd quasdam herbas comedāt. Accipitres comedunt hieracium, quando caliginem oculis senserint. In oculorum morbis elephantes lac bibunt.

bunt. Fœniculum nobilitauere ſerpentes, guſtatu ſenectutem exuendo, oculorumque aciem ſucco ſuo reficiendo: vnde intellectum eſt hominum quoque caliginem eo releuari. Herbis lacteis veſcuntur lepores, ob id coagulum habent in ventriculo, hinc didicere paſtores lacteis herbis quampluribus lac coagulare. Perdices porrum mandunt, quia ad ſonoram vocem prodeſt, ex Ariſtotele Problematum libro. Ex hoc Nero vocis gratia ex oleo ſtatis menſium omnium diebus, nihilq; aliud, ac ne pane quidem veſcendo. Inſtrumenta inſuper quamplurima medicinæ animalia etiam adinuenere. In oculorum ſuffuſione capra iunci punctura ſanguinem exonerat, caper rubi: nam quum oculum caligine adumbratum, & non probè affectum ad videndum ſenſerit, eum ad rupi ſpinam admouet, & reſerandum permittit, hæc vt pupugit, ſtatim pituita euocatur, & nulla pupillæ læſione facta, videndi vſum recuperat, hinc homines hoc curationis genus didiciſſe exiſtimatur. Ægyptii non ex humano inuento clyſteres ſe didiciſſe, ſed ibim auem ad deiiciendas aluos vſum ſibi, & medicinam docuiſſe prædicant. Ex qua etiam dietam didicere, & creſcente Luna viuendi rationem augere, & decreſcente diminuere. Vrſorum oculi hebetantur crebrò, qua maxime cauſa fauos expetunt, vt conuulneratum ab apibus os, leuent ſanguine grauedinem illam: vnde vtuntur hodie Medici ad oculorum hebetudinem phlebotomia. Gulo immodicæ voracitatis repletus, ventrem inter duas arbores ſtringit, vt excrementa protrudat.

Ex ſimilitudine arcanas vires in rebus reperiri.

CAP. XI.

QVI penitùs noſtrorum maiorum ſcripta ſcrutabuntur, Hermetis ſcilicet, Orphei, Zoroaſtri, Oſthanis, Damagerontis, Harpocrationis, Kirannidis, & aliorum coæuorum cordatorum virorum, qui de arcanis conſcripſerunt, eaque adinuenerunt, non niſi ex ſimilitudine ſeminum, fructuum, florum, frondium, & radicum, quæ morbos, humanos artus, & animalium

cognouerunt, nec non ſyderum, metallorum, lapidum, gemmarumq́;, ex quibus poſtea Hippocrates, Dioſcorides, Plinius, & alii, vbi vera eſſe cognouerunt, in ſuos libros tranſcripſerunt, exceptis iis, qui ſatis ſtulte, ne dicam inuidioſè, aut rabioſè ad manifeſtarum qualitatum normam redigere conati ſunt. Operæpretium non vulgare erit, de eiuſmodi aliqua referre exempla. Theophraſtus de herbis loquens ſcorpii, & polypi imagines referentibus inquit: Non deſunt quæ forma quadam peculiari ſpectentur. vt ſcorpii vocata radix, atque filiculæ, altera enim ſpeciem ſcorpionis repræſentat, & vtilis ad eius ictum, altera hirſuta, & acetabulis cauernoſa, ceu polyporum cirri, quæ purgare inferius apta eſt, & vbi polypum innaſci affirmat, deleat. Et alibi. Nec quæ attribuuntur plantarum viribus, abſurdè conſcribi videntur, vtputa generandi ſeminis facultatem, atq; ſterilitatem, ſicut qui teſticulus appellatus eſt: quum enim gemini ſint, alter magnus, alter paruus, magnum efficacem ad coitum, minorem obeſſe dicunt. Quædã ad procreandum marem, vel fœminam valere, vt herba, quam marificam, & fœminiparam vocant: ambæ inter ſe ſimiles, fructus fœminiparæ modo muſci oleaginei, mariparę geminus modo teſticuli hominis. Ne ſemen fœtificum ſit, fructum hederæ candidæ facere dicunt, contra vt ſit, prolificum fructu cratæi, quod fructum tanquam milium refert. Penitus hominem ſterileſcere foli herbæ hemionitidis. Quæ enim fructuoſæ & fœcundiſſimæ ſunt, fœtificas dixerunt, quæ ſteriles, homines ſteriles reddere. Et alibi. Notabile in lappa: naſcitur flos in eo ipſo hirſuto, & aſpero non exiens, neque euidens, ſed intra ſe concipiens, & ſemen pariens, vt illis ſimile ſit, quod in galeis, & viperis euenit; illa n. vbi intra ſe oua pepererint, mox animalia gignunt, & hæc florem in ſe continens, concoquẽnsq́; fructum deinde parit. Sed mutuas virtutes habent. Dioſcorides ſcorpioidem herbam caudæ ſcorpionis effigie ſcribit, quæ ad morſus ſcorpionis valet. Sic ſerpentariam maiorem, minoremq́;, quæ extima corticum ſuperficie maculis variis fuſcis, rubris, croceis, ceruleis, ſerpen-

tum

tum exuuium exprimunt, ad eorum ictus valere tradidit, sic arum, arisarum, & allium anguinum, sic echium, & anchusæ viperinum capitulum suis seminibus ostendunt, ad earum morsus valere. Idem de lithospermo, saxifragiis dixit, quæ ad comminuendos in vesica calculos valent, & multa alia, quorum liber plenus est. Tradit Galenus alaudæ auiculæ galericulatum verticem esse, cuius similitudinem exprimit corydalis capnos: vtraque aduersus colicos suam affert opem. Apud Plinium multa, & innumerabilia leguntur, quæ ex antiquorum scriptis transcripsit, quorum opera suis temporibus extabant. Aliqua ex eo referemus. Herbam in capite statuæ enatam, collectamque alicuius in vestis panno, & alligatam in lino, capitis dolorem confestim sedare dixit. Eriphiam multi prodidere: scarabeum hæc in auena habet, sursum, deorsumq; decurrentem cum sono hœdi, vnde & nomen accepit, hac ad vocem nihil præstantius esse tradit. Orpheus suis lapidibus virtutes ex indole venatus est. Galactites lapis lactei coloris, cuius puluerem si sparseris super dorsum caprarum, suis fœdibus copiosius lac præbebunt, si in potu nutricibus dederis, lac mammis adauget. Cristallus aquæ similitudinem gerit: in febribus ore detentus, & volutatus sitim extinguit. Amethystus vini colorem refert, ebrietatem propulsat. Conspiciuntur in achate fruges, arbores, prata, & viridaria: puluis iniectus circa cornua, vel humeros boum, dum arant, facit, vt maximam frugum copiam largiatur Ceres. Ophites serpentum maculas ementitur, eorum morsibus opitulatur. Calcophonos lapis illisus æris tinnitum reddit, Tragœdis tradunt gestandum, quia optimam vocem facit. Hæmatites lapis tritus sanguinem reiicientibus, oculisq; cruore suffusis vtilis, sic cinnabaris eiusdem coloris, & virtutis. Reliqua minimè duximus huc afferenda, quùm in nostris Phytognomonicis diffusiùs pertractentur.

Quomodo ex similitudine componendum, & applicandum sit. CAP. XII.

NATVRAM virtutum similitudinem ostendisse iam diximus, nunc quomodo eas componere, &

applicare poſſimus, doceamus. Nec eſt principium magis in dicendis profuturum, nec radix, vnde ſecretorum & mirabilium operationes expullulent magis: proinde maximam & talem adhibeas diligentiam, qualem accuratiſſimè veteres adhibuiſſe in eorum ſcriptis reperimus, vt hinc pars maior eorum ſecretorum conſtet, vt in compoſitione noſcere, & aſſimilare diſcas. Vniuerſas rerum ſpecies, & qualitates ad ſe aliqua ſecundum totum eorum poſſe inclinare, trahere, allicere, & ad ſuum conuertere ſimile videmus: & ſi ex actione præcellentes fuerint, id faciliùs eueniet; vti ignis ad ignem mouet, ad aquam aqua. Aſſeuerat Auicenna, ſi quid diu in ſale ſteterit, ſalſilaginem totum reſipiet, & ſi quid in fœtido fœtidum, & ſi cum audace, & timido, audax & timidus fiet, cum hominibus ſi quod animal conuerſari ſolitum, humanum & cicur euadet. Huiuſmodi multa aſtruunt Medicorum dogmata: vti corporum partes aliquæ ſimilibus gaudent, vt cerebrum cerebro, dentes dentibus, pulmo pulmone, & iecur iecore. Hominis, vel gallinæ cerebrum memoriæ, & ingenio confert, eiuſdemq́ue calua recens epulis immiſta iuuat epilepſiæ. Gallinæ ventriculum ante cœnam ſi comederis, & ſi ægerrimè concoques, ventriculum tamen confirmat. Cor ſimiæ cordis prohibet pulſum & audaciam, quæ in corde reſidet, adauget. Lupi virga aſſa, & inciſa ſi edatur, Venerem excitat, ſi langueſcant vires. Vulturis corium dextri calcanei dextro podagrici pedi ſi imponas, vel læuum læuo, articulorum lenit dolores; & tandem membrum quodlibet membro ſimili prodeſt. Pleraque ex Medicorum libris condiſces, non eſt enim noſtri conſilii omnium meminiſſe, quorum iam ipſi meminere. Colligendum prætereà, multumq; animaduertendum quibus inſit rebus qualitas, vel proprietatis alicuius exceſſus, & non communis, vel affectio, vel huiuſcemodi perturbationes, & num ille exceſſus caſu, natura, vel arte inſitus ſit, vt calorificus, frigorificus, amor, audacia, ſterilitas, fœcunditas, triſtitia, loquacitas, vel aliud quod facere volumus, ex his operentur, & quamminimè impunè puto. Vt ſi mulierem fœ-

cundam

medicina podagr.

cundam reddere destinaueris, fœcundissima animalia considerato, & inter cætera leporem, cuniculum, & murem. Lepus enim superfœtat, dum vtero gerit, & singulis mensibus generat, & fœtus edit non vniuersos, interpositis enim diebus, quod res tulerit, peragit, & à partu continuò repetit coitum, & lactans adhuc concipit fœtum, & in vtero aliud pilis vestitum, aliud implume, aliud inchoatum gerens pariter. Considerabis præterea eas partes & membra, vbi affectio illa residet, vt ea propinemus indigenti, ob id leporum testiculos, vuluas, coagulum dabis fœminis & viris, sed fœminis de fœmineo, & masculis de masculino ad conceptum in mulieribus excitandum. Sic homo, vel indiuiduum aliquod, quod nunquam fuerit infirmum, ægritudinibus confert omnibus. Si audacem, vel impudentem aliquem reducere curaueris, fac illum secum afferre leonis pellem, aut oculos, vel galli, & animosus, & inuictus perget inter inimicos, & eis timorem inducet. Si loquacem aliquem optabis, dant linguas, modumq; optato potiendi ranæ aquaticæ, syluestres anates, anseres, & si quę sunt animalia obstrepera, & loquacitate non incelebria, quibus loquacitatis notam impingũt, quorum linguas si pectori, vel capiti dormientis mulieris supposueris, quia loquaciora noctu sunt, noctis secreta propalat. Pleraq;, quę potius luxuriantis, quàm proficientis essent lectionis, quùm vberius hæc in Phytognomonicis tractentur nostris.

Quod indiuiduis peculiares insint dotes, aliquib. in toto corpore, aliis in partibus. CAP. XIII.

HAVDQVAQVAM dotibus indiuidua carent luculentis, & mirificis, sed magnam in operationibus retinent potestatem, & maiorem, quàm ab ipsa habeant specie, vel occulta proprietate, vel ipso cœlesti stellarum situ, vt putauit Albertus mirabilem haurire patiendi, operandiq; energiam nõ specificam, sed propriam & peculiarem: vnde varii indiuiduis ascribuntur effectus, & inclinationes, vario ab influxu, cœlestique habitudine, quæ omnia nouisse Magum oportet,

vt multis ostensis operandi viis, eligat commodiorem; suoque inseruit vsui, si inops aliquando eorum fuerit. Nostrum enim tunc pensum absoluimus, quum indagandi, componendiq; methodum tradidimus, ne quid nostris in historiis desiderari possit. Sed redeat, vnde fluxit oratio. Refert Albertus gemellos extitisse, alteri quorum latus erat, tactu cuius claustra, & portæ paterent omnes, alter è diuerso repente claudebat, quæ aperiebantur. Alii cati, muris, aliorúmve animalium sic perhorrescunt aspectum, vt non possint non ægrè ferre, & in animi deliquium cadere. Sic aliquibus strumas sanandi, & diuersa curandi vlcera impressa est cœlitus potestas: & quod chirurgum fatigauit multùm, pharmaco curari non valuit, nec vlla profuit medicina, solo saliuæ tactu sanatur. Nec minus considerari debent, quæ aliquibus conueniunt, vt meretricibus audacia, ganeonibus petulantia, furibus timiditas, & huiusmodi passiones multæ, quæ passim literarum monumentis memoriæ produntur. Insunt præterea naturalibus rebus aliquæ communicationes, vt non solùm ipsæ vires retineant, sed aliis communicent. Impudentissimæ meretrici non impudentia solùm, sed virtus etiam inest, vt quæ tetigerit, vel secum habuerit, vim habeant impudentem reddendi: vnde qui illius sæpius se contemplatus fuerit speculo, vel induerit exuuias, ei redditur & in impudentia, & in libidine similis. Nec solùm ferrum à magnete contactũ trahitur, sed cætera allicit ferrea, ac, vti dicemus, anulus vnus, quẽ rapiet magnes, multos trahit, vt tanquàm catena pendere videatur, & mutuo illius virtus transferatur. Idem in cæteris obseruare licet. Animaduersione quoque dignum puto, rerum virtutes aliquibus substantia tota, aliquibus verò & partibus immorari. Retinet echeneis nauẽ, non iam partibus præcipuè suis, sed toto suo corpore; exemplaq; plurima passim leguntur. Multa secundum partes operantur aliquas, oculis scilicet regulus, & catoblepa: fugiunt vespertilionis alas formicæ, non tamen cor, vel caput; fugiuntq; vpupæ cor, non tamen caput, vel alas; id in reliquis animaduertes.

De Vi-

De viribus, quæ in vita tantum insunt, & quæ post mortem. CAP. XIIII.

PERPENDERE, ac intueri par est functiones præinsignes aliquas, immò maiorem eorum partem, quæ in vita tantùm operantur, post autem interitũ hebetantur, & euanescunt, & raro aliquibus inseruiunt. Luporum oculi vocem; catoblepa verò, & basiliscus confestim adimunt vitam; moratur echeneis nauigiorum impetus; struthio, camelus ferrum concoquit, non iam emortui id operantur, quòd nil penitus liquidò agunt: emoritur enim, & deperit virtus illa, vita iam euanescente, immò si partes eius ex eis eligendæ sunt, è viuis petendæ sunt. Ideo in Naturalis Magiæ præceptis non temerè sancitum puto: si quæ ex animalibus consequi possunt, iis iam viuis demere, fueritq; præstãtius, si id fieri potest, vt in vita supersint, animantis iam expirantis debilitatur, & elanguescit virtus illa. Anima enim, inquit Albertus, his confert multùm, quæ in animalibus gignuntur: interitus enim, aut corruptio peruertit ea, & præcipuè si naturalis, quùm corruptis humorib. emoriũtur: viuã longè secus operari sunt solita, viresq; luculentiores habent. Obseruatur id multùm Medicorum adstipulatu, cęterorumque, qui huiusmodi studio nauant operam. Si extrahentur è ranis linguæ, è pastinacis radii, lapides ex animalium capitibus, aut oculi, aut aliquid, vt opportunè operentur, non enim è mortuis illis, sed adhuc vita fruentibus, viuaque in aquam proiiciantur, & viuant, vt non insita eius virtus depereat, & flaccescat, sed virtutis exuperantia ad agendum promptiora euadant. Nec aliter in omnib. id imitemini, quod verbis parcentes, omittimus. Nec minus in rebus vita carentibus perspicere licet, remanent enim proprietates aliquæ sic consocietæ, vt operari non desinant, immò & valentiùs multò. Lupi sic ouibus sunt exitio, vt odium post interitum seruent: nam si lupina pelle tympanum accommodabis, inter cætera ex ouibus pulsatum audies, silentibus sonoris omnibus, & obmutescere ea faciet, ex vrsi, vel lupi corio confectum,

& pulsatum longè equos abigit, & fugat. Etsi ex omnibus eorum intestinis chordæ in lyris tendãtur, obstrepent, nec temperamentum vnquam efficient. Dissidet hyæna cum panthera; vnde qui hyænæ corio se loricat iam mortuæ, fugiunt quæq;, nec congredi quidem sustinẽt: & si eorum pelles è regione aduersantes suspendes, pantherarum pelles pili defluunt; leonis pellis cæterorum animalium pelles absumit, & erodit, lupinæ verò quoque agnorum: & reliquorum alituum pennæ aquilinis permistæ in tabem resoluuntur, & per se decidunt. Aduersantur sibi florus, & ægithus, & tam est eorum pertinax odium, vt mortuorũ sanguis simul commisceri non posse dicatur. Amant columbæ tinunculum, vt diximus, & in columbariis repositus mortuus, amorem loci conciliat, vt post mortem amicum amẽt. Nec herbæ, simpliciaque cætera operari desinunt, quia iam detruncata, aut sicca depereant, sed iam validæ eis quoque vires præualent. Tu autem considera, & æqua mente librato, ne te in operando decipiant, qui mirabilia operari affectas.

Simplicia omnia statis exerceri temporibus, & pariter parari debent. CAP. XV.

DIXIMVS à cœlo inferioribus rebus vim elargiri, & maximè plantis, propterea nos statis omnia parare debere temporibus, nec id prętereundum esse censemus: nam vt cœlum varias reddit anni constitutiones, ita & plantas variat, ad incrementum autem, alimentumq; plurimùm cœli temperies, vti dixit Theophrastus & in totũ anni conditio iuuat. Vnde non ab re est, quod prouerbio dicitur, annũ producere fructum, non aruum. Id autem duplici modo intelligendum, vno vulgari & cõmuniter, altero peculiari. Primo modo docet Dioscorides. Verùm in primis curã impẽdere oportet, vt suis temporibus singula, & demetantur, & recondantur, certè enim pro horum ratione aut valent viribus, aut euanido, nulloq; munere fungũtur. Serena igitur cœli constitutione demetẽda sunt. Sic si nõ suo tempore, & opportunè colliguntur, minus virib⁹ valent, aut si per

si per imbecillitatem intabuerint. Sic omnes radices autumno euellendæ, tunc, quum humore & virtute scatent plurima: aliter enim exarescendo euanescunt, & tunc cùm decidua sunt folia, vis ipsis occulitur. Verno tempore flores, quum illo enascantur tempore, & vim retineant magnam, æstatis tempore folia: sic in cæteris obseruandum iubemus. Scito aliqua multùm retineri, aliqua breui temporis processu vim expirari, vt omnibus conspicere licet, & cautum est Medicorum regulis, quæ multis seruentur annis, quæúe inutilia sint habenda. Vnde sæpè, quæ traduntur irrita & vana reputantur experimenta, quum fortasse in manus incidant aliqua vetustate collapsa, & consumpta. Sed si peculiaribus temporibus colligantur herbæ, ex cœlestibus configurationibus singularem virtutem quandam suscipiunt, & facultatem à cœlo longè nobiliorem, vtpotè quæ à præstantissima syderum natura, & qualitate manarint: sic radices, caules, flores, folia, & semina decerpta maximæ efficaciæ, & longè validissimas vires recipiunt. Sed verum tempus definiri nequit, quùm diuersis in regionibus diuersa loca variè radiis Solis illustrentur, vel ab iis longè remota, seriùs, & citiùs fœtus patiunt, & à terra pullulent: tamen aliqua in vniuersum præfamur. Radices tunc eruendæ, quum Luna silet, quia tunc, humore ad ima delapso, succo turgent, tempore vespertino, roscidus enim humor Solis emersu fugatur, & per siphonem caulis ad ima reuocatur: congruum tempus fatentur, quum rugę & plicaturæ depereunt, & propter succi incrementa explicantur, deducunturque, immò rimulas agunt, dehiscentes instar fœminæ, se futuro partui accingentis, nitentisque, & iam interior rimula in rimas facescit, dissrumpique minatur. Folia eo tempore resecasse profuerit, paulò pòst, quàm è turionibus se explicant, & eis indui se ostendent, non autem nocturno rore roscida, sed sub primo Solis emersu: nam meridie à Solis calore exhausto humore, sitiunt. Flores colliguntur quum gestiunt & annituntur fœtum depromere, priusquam flaccidi decidant, & dum roscido humore rigui sunt,

Tempus caules colligēdi, quùm flores emarcuere, alio enim tempore vsui ineptiores. Semina quum maturitate casum minantur. Sunt & magis peculiaria. In calidis & tenuibus in principibus cœli locis constituendi sunt Sol & mars, in humidis Luna, nec collabentur in decidua loca, & cætera: nam hoc modo collecta ad medicos vsus maximo sunt emolumento.

Quod regiones, & loca maximè sint consideranda vbi nascantur simplicia. CAP. XVI.

NEc eis rarò errare contingit in plantis, metallicis, iisque similibus, qui loci situ spreto ea propinant, quæ in vsum, & manus veniunt. Si quis verò id integrè assequi velit, non parum conducit si cœli status, & loca spectētur propria; vti enim locus diuersas sortitur temperaturas, ita & diuersitatem in plantis operari potest: & tantam aliquando in plantarum virtutibus mutationem causatur, vt non solùm huius disciplinæ rudimentis initiati sæpenumero fallantur; sed in earum virtutibus inquirendis & medici, & qui non parum Philosophiæ studiis nauant operam. Cuius rei meminit Plato. Muniuit Natura naturans loca terræ virtutibus diuersis, vt eis sigillentur virtutes diuersæ, vt in plantis, & rebus aliis, quales merentur secundum genus eorum. Cui consimilis & Porphyrii sententia. Quod locus est generationis principium sicut & pater. Cicutam è Susis Theophrastus colligendam iubet, quippe Thrasias Mantinensis eo loco sumēdam censebat, vel si quæ alia loca prægelida erant, cuius succus Athenis venenum pœna Atheniensium publica inuisus, quem quùm Socrates præsumpsisset, præsentanea de medio morte sublatus est; hic autē impunè sumitur, & bestiis commanducatur. Niger elleborus Oeta monte, & Parnasso præstantissimus, alibi hebes & imbecillis; quare Hippocrates Democritum curaturus, è montibus colligendum curauit. Et Achaiæ apud Cabyniam maximè, vt refert Theophrastus, vitis quoddam genus habetur, cuius vinum abortum facit & vbi canes vuas comederint, eas quoq; abortu periclitari necesse est, & in gustu, nec

vna ſenſum alium, quàm cæteræ vuæ faciunt, nec vinum à cæteris vinis diſtare percipitur. Medicamenta, quæ in Eubœa oriuntur meliora, quæ ferat Æge, deteriora quæ Telethrium, aſſeuerat, ſunt enim illa ſicciora; Telethrium autem locum eſſe opacum, atque ſubriguum. Et in Perſide ferunt lethalem naſci arborem, cuius ſunt poma præſentis veneni, vt illicò veſcentes interimant: quapropter in ſuppliciis tantum iis vtebantur, Regibus tamen in Ægyptum tranſlata, & Perſianam perfidiam exuta, cibis idonea, & ſalubria defert poma. Columellæ de hac extant verſus:

Stipantur calethi & pomis, quæ barbara Perſis
Miſerat (vt fama eſt) patriis armata venenis:
At nunc expoſiti paruo diſcrimine lethi,
Ambroſios præbent ſuccos oblita nocendi.

Clarum eſt, Dioſcoridis authoritate, quod magni quidem refert, ſi loca, in quibus prodeunt cliuoſa, ventis expoſita, proflata, frigidaque, & aquis carentia: in his enim locis vires eorum longè validiores intelliguntur: contra quæ in campeſtribus, riguis, & opacis, cæteriſque locis à vento ſilentibus enaſcuntur, plerunq; degenerant, & minus viribus valent. Vnde ſi per regiones multum à primis diſtare videntur, neq; pares retinent vires, eo deferantur loci, & vnde maximè vim illam ſortiri videntur.

Locorum, & fontium proprietates aliquæ, quæ operi noſtro conferre poſſunt. CAP. XVII.

NEc minus locorum diuerſitas in variis rerum effectibus operatur. Locus enim quoque terrarum, aquarumque miracula retinet multa, quæ rectè ſcire & nouiſſe Magum oportet: nam ſæpenumero videmus, aliqua ſitus ratione ſolùm operari, & miracula afferre ob cœli inclinationem, & ſolis impetũ longius, & propius accedendo, recedendoq;. Si enim terra vna ab altera non differret, non ſolùm in Syria & Arabia in harundinibus, iuncis, herbiſq; eſſent odores & thuriferæ arbores, neq; piperis baccas, neq; myrrhæ glebulas darent, ſed in omnibus terræ locis generis eiuſdem omnia

procreasceptur. Ex fontib. quoq; proprietates hauriuntur aliquæ, quæ non aliter possent fieri, nisi quum terrenus humor suis proprietatibus saporum in radicib. infusus, enutrit materiam, per quam egrediens ad cacumen, profundat proprium loci, & sui generis fructus saporem. Zama Afrorum est ciuitas, ab ea passuum millia viginti est oppidum Ismuc, & quum Africa parens & altrix sit bestiarum, & maximè serpentium, in eius oppidi agris nulla nascitur, & si allata ibi ponatur, statim moritur, & terra illa alio translata idem efficit. In Tarquinensi lacu magno Italiæ nemora circumferuntur, nunc figuram triquetram edentia, nũc rotundam, ventis impellentibus, quadratam verò nunquam. In agro Cispadano, in tractu eo, qui monsterax dicitur, tritici species, quam siliginẽ vocant, tertia satione in frumentum vertitur. Iuxta Harpasa Asiæ oppidum cautes est horrenda; quæ vno digito mouetur, & eadẽ si toto corpore impellatur, resistit. Sunt quoq; & terræ, quę maximis scatent ignibus: vti in Sicilia Æthna mons sæpe flagrat, & in Phaselide mons Chimera, & tradit Ctesias ignem eius aqua accendi, extingui vero terra. Et in Megalopolitano agro, & in subiectis Arciæ aruis si deciderit carbo, terra ardet. Sic in Lycia Ephesti montes tæda tacti flagrant, vt lapides & arenæ in aquis ardeant, vnde si quis baculo sulcos traxerit, ignium riuos sequi narratur. Nec de aquis minora narrantur, dum enim per subterraneas partes procedunt, per alumen, bitumen, sulphur, & cætera metalla transeunt, nũc internas percurrendo partes, illicò corpus contabescit, & necatur: nunc verò interiora corporis vitia mederi solent. Sunt & genera aquarum multa, nec paucas habent proprietates. Est enim in Sicilia Himera flumen, quod in duas diuiditur partes: ea enim, quæ contra Æthnam profluit, infinita est dulcedine, quæ vero per sal currit, salsum habet saporem. Est & inter Mazaca, & Tuaua Cappadociæ vrbes lacus quidam, in quem si harundinem immiseris, vel lignum, paulatim lapidescit, nec mutatur, quod aquis extat. In Hierapoli vrbe trans Mæandrum fluuium aqua, quæ in tophũ lapidescit, ita vt qui aquæductus

ductus deriuant, integra struãt ex illis septa. Sunt Bœotiæ flumina Cephisos, & Melas, & quum pecora suis temporib. ad conceptionem partus per id tempus ex eo continuè bibant, inde quamuis sint alba, procreant aliis locis leucophæa, aliis pulla, aliis verò coracino colore. Sic ex Peneo Thessalico, & ex Astace Pontico fluminib. bibendo nigrescunt oues. Sunt & genera aquæ mortifera, quæ per maleficum terræ succum vim recipiunt in se venenatam: vti Terracinæ fons, qui Neptunius vocabatur, ex qua qui biberant, vita priuabantur. quapropter antiquos eum obstruxisse fertur. Et Cychros in Thracia lacus, ex quo non solum qui biberint, sed qui se lauerint moriuntur. Stillantes sunt è saxo frigidissimi humores in Arcadia Nonacris nominata regione, quæ aqua Stygos hidor nominatur, quam neq; argenteum, neque æneum vas potest sustinere, sed dissilit & dissipatur, nec illam aliud continere potest, nisi mulina vngula, quæ memoratur ab Antipatro in prouinciam, vbi erat Alexander, per Iollam filium perlata, & ab eo aqua illa Regem esse necatum. In agro Phalisco via Campana in Corneto campo est lacus, in quo fons oritur, vbi anguium, lacertarum, reliquarumq; serpentium ossa iacentia apparent, quæ si extrahere volueris, nihil reperies. Item sunt nonnullæ acidæ fontium venæ, vti Lyncesto, & in Italia virena Campania Theano, quam curiosè quum perquisissem, secus viam, quæ Romam ducit à Theano miliare distantem inuenimus, commendatissimæ dotis ad calculum. Fons est vnus Paphlagoniæ, ex quo etiam sine vino potantes fiunt temulenti. In insula autem Chio fons, ex quo qui biberint imprudenter fiunt insipientes, & saxei redduntur sensus. Susis autem fonticulus est, è quo qui biberint, amittant dentes. Nili aqua adeò fœcunda est, vt ex ea animentur glebæ. In Æthiopia fons scaturit, qui circa meridiem adeo friget, vt sit inhabilis potui, vbi autem media accesserit nox, sic feruet, vt tangi non sustineat. Multi præterea sunt, quorum meminit Ouidius:

-- medio tua corniger Ammon.
Vnda die gelida est, ortuq; obituq; calescit.

Admotis Athamantis aquis accendere lignum
Narratur, minimos quum Luna recessit in orbes.
Flumen habent Cicones, quod potum saxea reddit
Viscera, quod tactus inducit marmora rebus.
Crathis, & hinc Sybaris vestris conterminus oris,
Electro similes faciunt, auroq; capillos.
Quodq; magis mirũ est, sunt qui non corpora tantum,
Verum animos etiam valeant mutare, liquores.
Cui non audita est obscœnæ Salmacis vnda?
Aethiopesq; lacus? quos si quis faucibus hausit,
Aut furit, aut patitur mirum grauitate soporem.
Clitorio quicunque sitim de fonte leuarit,
Vina fugit, gaudetq; meris abstemius vndis.
Hinc fluit effectu dispar Lyncestius amnis:
Quem quicunq; parum moderato gutture traxit,
Haud aliter titubat, quam si mera vina bibisset.
Est lacus Arcadiæ, Pheneum dixere priores,
Ambiguis suspectus aquis, quas nocte timeto:
Nocte nocent potæ, sine noxa luce bibuntur.

Aliæ sunt quoq; locorum, & fontium proprietates, quas qui quærit, libros legat, quos scripsit Theophrastus, Timæus, Possidonius, Hegesias, Herodotus, Aristides, metrodorus, qui vigilantia, & infinito studio locorum proprietates exquisierunt, & eas scriptis declarauerunt: inde à Plinio, Solino, multisq; historiis narrata.

Compositiones valentius operari, & vt misceri, & componi simplicia debeant, misturas subingredientia nostras. CAP. XVIII.

NVNC subiungere necessarium videtur, quomodo simplicia multa in vnum componere debeamus, vt mistum violentius operetur. Proclus libro de sacrificio & Magia tradit veteres sacerdotes, quod plura ad inuicem miscebant, quia videbant simplicia nonnullam habere numinis proprietatem, non tamen singulatim sufficientẽ ad numinis illius aduocationem. Quamobrem ipsa multorum commistione attrahebant supernos influxus, atq; quod ipsi componẽdo, vnum ex multis conficiebant, assimilabant ipsi vni, quod est super multa.

multa. Constituebantque statuas ex materiis multis permistas, odores quoque compositos colligentes arte in vnum, reddentesque vnum tale, quale diuinum existit secundum essentiam, comprehendens videlicet vires quamplurimas. Hæc afferre volui, vt cognoscamus antiquos sæpissimè mistionibus vsos simplicium, vt mistum strenuius operaretur. Nos autem sæpius ex herbis, animalibus terrestribus, volatilibus, marinis, metallis, & lapidibus mistum composuimus alexipharmacum ad omnia venena ex dracontiis herbis, dracone pisce, viperis, & ophite lapide ex similitudinibus ducti. Dracunculus maior caulem habet versicoloribus draconum maculis, sic & minor: si maioris & minoris folia quis manibus affricuerit, aut radicem exederit, à vipera feriri posse inficiantur. Draco marinus dissectus, apertus, & impositus ictui suæ spinæ medela est, ex Ætio. Vipera ipsa excoriata capite & cauda abscissis, interaneis omnibus reiectis, anguillarum modo cocta, à demorsis deuorata, maximum præsidium affert: vel caput à viua amputatum, morsuique impositum, & parte adhuc calente, quæ ceruicem contingit, venenum mirè extrahit. Ophites lapis serpẽtum colore, ad serpentum ictus prodest. Similia & multa reperies composita medicamenta ex terrenis, aquaticis, & volucribus animalibus, herbis, & lapidibus in libro Kirannidis, & Harpocrationis ingeniosissimè excogitata. Sed nunc simplicia quomodo misceri debeant enarrabimus, & componendi methodum, quam & Medicis obseruatam summopere video. Quia sæpe vnico nõ indigemus effectu, sed duplici, & triplici, sic & simplicium mistura vtendum est, vt quæsitos depromat effectus, & ad hoc etiam inuentam iudico. Vel enim sæpius euenit, vt remissè operentur aliquando: nos vero, vt promptius agant, citiusq; actionẽ expediant, multiplici præsidio corroborare solemus: & contra si intensè nimis effectum depromant, eorum vires hebetare, & extinguere. Sæpissimè autem euenit, vt cum statutum membrum ferire volumus, caput videlicet, cor, vel vesicam, associemus aliqua, vt illud directè vulnerent, & omnib. prouideant,

vnde euenit, vt contraria quoque permiſceantur. In-
cœptum igitur ſermonem exequamur. Quum aliquod
opus aggrederis, illud primum conſiderato, quod ma-
ximè intendimus, & àd quod ſimplex illud, vel miſtu-
ram dirigimus, compoſitionis baſim, vel fundamẽtum
ſubſtituamus, à qua compoſitum dicatur, & tantæ ſit
quantitatis, quantæ materialis formæ actiones eſſe de-
bent. Nam vt agant, debitam expoſcunt, determina-
tamque quantitatem, alia autem, vti adiuuantia, & pri-
mi condimenta addantur, nec abſque iis ſic faciliter,
nec tardius, citiuſque operentur. Sic commiſcetur o-
doriferum fœtido, amarum dulci, ſaporis, vel odoris
gratia: nam ſi amara, fœtidave fuerit exhibenda miſtu-
ra, ab aliquibus reiicitur, quibus dirigitur, & animales
ſpiritus eam fugiunt, & abhorrent, vt eo abſorpto vir-
tutis læſio ſequatur. Sic tenuibus, & mollibus partibus
craſſæ, & duræ iucunditatis gratia permiſcentur. Eue-
nit aliquando, vt tam exigua ſit pars, vt antequam cor-
pus cal-faciat, à corporis abſumatur calore, tunc ali-
quam addimus molem; nam operationem non impe-
diens, conueniens pabulum præbet calori, ne citius,
quàm fuerit opus, conſumatur materia, ſitque opera-
tione idonea. Si exempli gratia conſopitas aues captare
tentamus, commodum hoc nobis præſtat nux methel-
la, talium compos virium, vt ſomnos conciliet, ſtupidos
reddat, & cerebri grauitate ſomno dentur, eam miſtio-
nis baſim reliquis ſubſternimus: vt viuidius inde opere-
tur, opium, & meri feces adiungimus. Si dura ſint, &
fluere volumus, vt eo aptius legumina, vel alia ſaturen-
tur, vt dicemus in præparationibus, eis quoque aues
ineſcabimus. Mandragoræ itaque ſucco, vel cicutæ, vel
bouis felle diſſoluantur, neve fœtida, vel amara vide-
antur, mel, caſeum, vel farinam immiſcemus, vt res e-
ſculentior fiat, & madeant legumina, eiſque comeſſan-
da exhibeantur: nam quum cibum guſtauerint, ad ter-
ram conſopitæ procumbunt, nec volare audent,
apteque manibus capi poſſunt. Id in
cæteris obſeruandum
iubeo.

Quomodo mistura pondus inuestigari debeat.

CAP. XIX.

EST quoque animaduertendum maximè, vt recta misturæ dosis percipiatur, ponderumq; rō reperiatur, quod operationum bonitas rerum omnium, non nisi in optima proportione, ac recta harmonia est. Nec præbebunt misturæ, quos pollicentur effectus, nisi omnibus sint numeris absolutę: vnde non tam in eorum mistionibus, quàm per se priscos illos semper vti consueuisse comperiemus, nil nisi eorum delectu, & pondere, & sic experientia comprobata, nobis conscripta. Igitur maximam tu qui his operam impendis, primum simplicis medicinæ pondus reperias, quantum res ferat, secundum quæsitæ rei proportionis imaginationem, & tecum finge medicamen illud ex quibuslibet componentium, respiciendo qua se habeat ad totum proportione: in toto enim ea esse debet, & quæ in partibus reperitur, & si plus suæ dosis positum esse reperies, habitis componentibus à toto id abstrahatur. Sic iam scito pondere, pro fundamento illud statuatur, & tantum aliis ponderibus subsistat, & ab eo remoueatur quantum inde aliis secum mistis complexæ suæ æqui, valeat dosi, quum plures res medicamentum subingredi oporteat, & ea ex operantis coniectura percipiantur; sic de composita mistura nunquam illud des, quod dosim excedat, etiam si simplex esset in virtute. Sed computatis gradibus omnibus non in quantitate maior vel virtute esse debet, vt diuersam habeat qualitatem, virtutemq;, nam eam non addimus, vt dosim augeamus, sed vt facilius opus expediat. Est id quoq; præcipue animaduersione dignum, sic in misturis, & medicaminibus ponderum proportionem variare debere, vti & regiones, & climata diuersa fiunt, nam & operando diuersam nanciscuntur virtutem: ibi enim viuidiùs, hic autem remissiùs operantur, vti monuimus. Tu ęqua mente librato & secundum simplicium operationem, ponderum ratio mutetur, demendo, adiungendo, & tui ingenii solertia accommodando, vt illud operentur,

quod quærimus. Id autem in nostro opere ratione optima sæpissimè vsi sumus in experimentorum descriptione, per partes pondera describendo: nec temere, & vt facilius percipiantur, quia fortasse diuersa ponderum nomina, quæ ab aliis obseruari vidimus, artificem ab operatione impedirent, atque vt quisque quæsita, & optata quantitate vtatur, iisdemque vidimus Cornelium Celsum vsum fuisse; sic enim accommodatius omnibus satis est factum.

De simplicium præparationibus. CAP. XX.

COMPONERE iam & pondus inuestigare docuimus, superest præparationes simplicium quasdam enarrare, quæ operi accommodatæ, & necessariæ visæ sunt maximè, longeque reliquis maioris artificii. Nec tam in simplicibus operationes consistunt, quàm in eorum præparationibus, sine quibus parum, aut nihil operabuntur. Simplicia igitur plurimis quidem artificiis præparari solent, vt vsui aptiora, cōmodioraq; sint. Quæ præcipuè nobis vsu frequentiores, sunt maceratio, elixatio, combustio, in calcem reductio, incineratio, distillatio, arefactio, & iis consimiles. Tunc enim aliquid maceramus, quum humore aliquo immergimus, vt tam interius, quàm exterius res madescat, & maceretur, vti diximus, & subtilior pars in expressione eliciatur, & terrestris relinquatur, vt quæsitum humorem in meditullio recipiat. Elixamus autem tunc, quum succus ex aliquo non possit euocari: nam elixando à centro ad circumferentiam extrahimus, vbi maceratione, vel infusione non euenit: ipsa tamen tenues resoluit vapores. Sic adustione, torrefactione, & in calcem reductione vtimur, vt partes penitus humore priuemus omni, quod euenit, quum in calcem reducimus, vt facilius resoluantur, vel in liquorem vertantur, aliisque rebus immisceantur. Sic torrefacimus, quum res conteri nequeunt, vt in puluerem vertantur, id animaduertendo ne res comburatur, & combusta quæsitas amittat vires, & assetur, vt tenuitatem recipiat. Res, vel simplicia distillantur, & vt potentioris virtutis eliciatur aqua,

quò

quò faciliùs res, & cõmodiùs operetur, & quia tenuiores medicamenti partes requirimus, crassioribus reiectis, quæ nostro officiunt instituto, & sic de aliis operationibus intelligendum est, Hæc nostro operi opportuna & necessaria esse censui.

Si quis autem hæc fusiùs exoptabit, Medicorum libros consulat. Sed nunc ab his promoueamus stylum.

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER SECVNDVS.

Varia inter se commisceri docet animalia, vt noua, & vtilia progignantur.

PROOEMIVM.

HACTENVS *in causis, earumq; actionibus, quòd primo volumine præcepisse visum est, latiùs euagati, quam par fuerat: nũc autem quas polliciti sumus sæpè operationes aggredi non intempestiuum videtur, ne percupida eiusmodi videndi ingenia molestissimè detineamus. Quùm Magiã naturalium scientiarum apicem, & consummatam facultatẽ dixerimus, de ea igitur tractaturi, quodcunq; summum, nobile, electum, & insigne, quod in latissimis naturalis historiæ campis pertracta-*

tum est, intra huius voluminis septa, cōcludemus. sed vt id præstare, & perficere possimus, arcana hæc in sua loca redigemus, & ne quid sua classe pulsum sit, scientiarū ordinem sequemur: Eas primum in naturales, & mathematicas diuidemus, & à naturalib. ordiemur, sic enim nos decere coniicimus, vt è simplicioribus, & minus operosis, notioribusq; ad mathematicas euehamur. Ab animalibus igitur primò, mox à plantis, & quasi per gradus ad metalla, & ad alia Naturæ opera. Summa describemus, siue fontes, vnde rerū scaturigines profluunt, & vna rationes & causas adiungemus, vt industrius, & gnarus rei ex se alia inueniat. Quia duæ animaliū, & plantarū sunt generationes sponte, & coitu, primò quæ sponte nascuntur dicemus, mox quæ variorū commistu, vt noua animalia, & prioribus seculis inuisa producamus. A putrefactione igitur exordiemur, quòd ea principium existat non solùm ex varietate simplicium, sed mistorum miscibilium noua producendi. Nec omittendum duximus aliqua etsi vilia fuerint, quum nulla Naturæ res sit, quamuis vilissima appareat, in qua admirandum aliquod non habeatur.

De putrefactione, & de vi mira producendi animalia. CAP. I.

DECERE visum est, vt priusquàm à putrefactione noua gigni animalia doceamus, priscorum Philosophorum placita, quæ de ea senserint, percurramus, etsi de ea re nostris in Phytognomonicis loquuti sumus, ne lectoris animus alibi diuerdatur, libet hic aliqua præfari, vt ex ea non solùm imperfecta, sed perfecta quidem

quidem animalia gigni videamus, Porphyrius ex terræ visceribus aqua madefactis, & vi Solis in eis intrusa, animalium genera procreari censuit. Idẽ etiam putauit Archelaus Athenienſis, Anaxagoras Clazomenius, & Euripides eius diſcipulus. Sed Theophraſtus ex Cleodemi ſententia exiſtimauit, ex aqua putreſcente, & miſtura quadã cum terra capeſſente animalia naſci, & quanto ex turbidioribus, algentioribusq;, tantò amplius animaliũ natura priuari, & cõſtantia. Diodorus, & cum eo non pauci momenti Philoſophantes aiunt, animalia omnia ex putrefactione orta eſſe: nam cœlo, terra, & elementis in mũdi primordio in ſuis locis receptis, terra in multis locis lutoſa, & mollis derelicta, à Solis radiis percuſſa, exiccataq;, in ſuperficie tumores quoſdã produxit, in quibus particulatim putredines fouebantur, pelliculis quibuſdam intectæ, quæ intra ſe putrem materiam illam continebant, noctuq; roribus humectatæ, ac die Solibus concalefactæ, iuſto tempore ad maturitatẽ productæ ſunt, confractiſq; vtriculis, omnium animantium genera excluſa ſunt, quorum quæ maiorem calorem ſortita ſunt, aues euaſerunt, quæ terram, reptilia, quæ plus aquæ, piſces in mari natantes, & inter hæc media per terram pedibus ambulantes. Sed quotidie Sole terram calefaciente: non amplius animalia produxit, ſed producta mutuo congreſſu ſibi ſimilia ꝓduxerunt. Auicenna verò in opere illo, quod de diluuiis condidit, aſtruere auſus eſt, poſt immenſas terrarum inundationes humano ſemine nullo, ſed ex tabidis tãtùm cadaueribus, cœleſti ſolùm præſtante influentia, hominem, & cætera animalia generata eſſe, propterea ad hominis generationem, non ſinus, vuluam, aut cæteros locos videri neceſſarios, vt meliùs formetur infans. Aſſertioni argumentum affert, non modò alicubi è terra mures progigni, qui mox per coitum mirè excreſcant, verùm ſerpentes ex capillis mulierum præcipuè concipi. Quin etiam de animalib. libro, amicum ſibi adſtruit fuiſſe, qui ſcorpiones mirabili modo procreabat, & à quibus quamplures alii progignerentur, non imperfecti, diſſimileſq;, vt nil aliud gignerent. Et ſi hæc opinio

veritatis nescia sit quoddammodo, Auerroes ad imperfectorum animalium generationem sufficere stellas censuit, vt mures, vespertiliones, & talpæ, non perinde homines, aut leones generentur. Et quotidiana nos videmus experientia multa progigni posse animalia è sinu terræ, & è putri materia. Et maiores nostri putantes omnia animalia à terra producta, eam vniuersi matrem nuncuparunt, Græci parùm nomen immutantes Dimiteram dixerunt. Ouidius sub Pythonis fabula hanc generationem ex putrefactione elegantissimè cecinit.

Cætera diuersis tellus animalia formis
Sponte sua peperit, postquàm vetus humor ab igne
Percaluit Solis, cœnumq; vdæque paludes
Intumuere æstu, fœcundaq; semina rerum
Viuaci nutrita solò, ceu matris in aluo,
Creuerunt, faciemq; aliquam cepere morando.
Quippe vbi temperiem sumpsere, humorq; calorque,
Concipiunt, & ab his oriuntur cuncta duobus.
Cumq; sit ignis aquæ pugnax, vapor humidus omnes
Res creat, & discors concordia fœtibus apta est.
Ergo vbi diluuio tellus lutulenta recenti
Solibus æthereis, altoque recanduit æstu,
Edidit innumeras species: partimque figuras
Rettulit antiquas, partim noua monstra creauit. &c.

Animalia quædam terrestria, quæ ex putrefactione gignuntur. CAP. II.

HOc commune cum stirpibus animalia habent, quòd alia semine, alia spontè Natura oriãtur, nullo cognationis semine antecedente, quoniam alia humo, aut stirpe putrescente fiunt, vt insecta, alia ex rore, qui frondibus insidet, vt erucæ, alia limo, vt testacea, alia ex animalibus ipsis, excremẽtisq; partium gignuntur, vt pediculi. Nos aliqua è maioribus nostris descripta referemus, vt ea planè cognita, ex iis noua procreare condiscamus. Et initio videamus.

Mures quomodo ex putrefactione generentur.

Iuxta Thebaidem Ægypti, tradit Diodorus, quùm Nili

cessat

cessat inundatio, calefaciente Sole humum ab aqua madefactam, variis in locis ex terræ hiatu murium oritur multitudo, qua ex re plurimum stupent homines, quum videant quorundam anteriorem vsq; ad pectus, & priores pedes murium partem animatam moueri, posteriori nondum inchoata, sed informi. Plinius. Deturgente Nilo musculi reperiuntur inchoato opere genitalis aquę, terræque, iam parte corporis viuentes, nouissima effigie tantùm terrena. Sed Ælianus. Vt in Ægypto pluit perpauculis guttis, mures nasci solent, qui longè, lateque in aruis vagantes maxima calamitate messes grassantes, eas succindũt, & manipulorum aceruos vastant. Itemque in Ponto euenire: sic multorum supplicationibus Deo factis auertuntur. Idem Macrobius, & Auicenna mures ex imbre ortos per coitum mirè excrescere dicit. Et ex putri materia, quæ in nauibus reperitur, copiosissimè mures produci, eosque coeundo alios generare. Aristoteles mirum percèpit ortum redundantis agrestis murium generis, locis enim compluribus agri tàm inaudito modo oriri solent, vt parum ex vniuerso frumento relinquatur, tàm cito absumitur, vt nonnulli mediocres agricolæ, quùm pridie metendum statuerint, postridie manè cum messoribus accedentes ad segetem, absumptam inuenerint totam. Interitus autem minimè euenit ratione, paucis enim diebus omnino abolentur. Plinium latuit quonam modo illa multitudo repentè occidat: nam nec exanimes reperiuntur, nec extant, qui murem hyeme in agro effoderint. Patriis sedibus quosdam Italiæ populos incursio agrestium murium expulit, ex Diodoro, Aeliano. Cosas Hetruriæ ciuitatem mures destruxere. Plurimi ad Troadem peruenerunt, & iam inde fugauerunt accolas. Theophrastus, & Varro narrant, ex Gyaro insula incolas fugasse, sic de Heraclea Ponti, & de aliis traditur. Miro etiam modo generantur

Ranæ ex putri puluere & imbre.

Nascuntur enim conspersis tantùm æstiuo imbre littorum, & itinerum puluerulentis arenis. Ælianus quum ex Italiæ Neapoli, Puteolos iter faceret, ranas prospe-

xit, quatum pars quæ ad caput pertinebat, repebat, & duobus pedibus agebatur, altera nondum conformata, cõcretioni limosi humoris similis trahebatur. Ouid.

--- & eodem corpore sæpè
Altera pars viuit, rudis est pars altera tellus.

Et alibi.

Semina limus habet virides generantia ranas,
Et generat truncas pedibus:

Tam facilis earum generatio est, & momentaria, vt etiam pluisse ranis scriptum sit, & in cœlo generatas. Ranis aliquando pluisse, author est Phylarchus apud Athenæum, Heraclides Lembus circa Dardaniam, & Pæoniam ranis pluisse, atque tam copiosè, vt domus & viæ replerentur. Itaque primis diebus aliquot tum occisis ranis, tum domibus occlusis sustinebant incolæ, quum verò nihil proficerent, sed vasa replerentur, & vnà cum eduliis coctæ simul assæue reperirentur ranæ, nec aquis vti liceret, nec pedes in terra ponere propter coaceruatas ranas, regiones deseruerunt, ex Diodoro, & Eustathio. Autharidæ, gens Thesprotica, ranis inchoatis, & imperfectis de cœlo lapsis in alium locum demigrare coacti sunt. Sed maiori miraculo

Rubetæ cœno, se ipsis, & menstruo fiunt.

Rubeta enim ex putredine, & corruptione nasci putatur. In Dariene prouincia noui orbis aer insaluberrimus, vtpote cœnosa, & paludibus fœtidis septa, imò vicus ipse palus est, vbi ex guttis mancipiorum dextra cacudentibus, dum irrigant pauimenta domus, illicò bufones gignuntur, ex Petro Martyre. Sub fimo putrefacta anate bufonem generari testantur versus, qui circumferuntur.

Bufones gigno putrida tellure sepulta,
Humores pluuii fortè quòd ambo sumus.

Sed mulierum sanguine menstruo putrefacto difficile non esset rubetas generare: nam mulieres vnà cum fœtu humano hoc pecus cõficiunt, vt Cœlius Aurelianus, & Platearius nominant, sicut bufones, ranas, & lacertos, & iis similia animalia, & mulieres Salernitanæ olim in principio conceptionis, & maximè quando fœtus

debet

debet viuificari, prædictum animal occidere nituntur succo apii, & porrorum. Mulier recens nupta, quum omnium opinione prægnans diceretur, loco fœtus quatuor animalia ranis similia peperit, & postea optimè valuit, quod animal inter molæ genera numeratur. Paracelsus ex serpente in plura frusta secato, & vitreo vase sub fimo posito, quamplurimos vermes generari dixit, qui sub fimo educati, nutritiq; quilibet magnitudine serpentem exæquabit, sic ex vno centum possint generari, atque vt de serpēte dixit, de multis aliis fieri posse non abnuit: quod verum esse non inficior, sed nō easdem serpentes generant. Sic etiam ex muliebri impuritate scilicet menstruo, ac spermatis sanguine: eodem modo basiliscum nasci, quem omnes qui viderint, moriantur, quod omnino falsum. Clarum est etiam posse

Serpentes ex humana medulla, capillis menstruata, & equinis setis enasci.

Quod ex humano corpore nascantur, legitur in Hungaria iuxta fluuium Theisam accidisse, vt in multorum hominum corporibus serpentes & lacerti naturalibus similes nascerentur, vt circiter tria hominum millia sic periisse memorētur, Plinius peperisse ancillam serpentem inter initia belli Marsici retulit. Auicenna libro de diluuiis, serpentes narrat ex mulieris præcipuè capillis gigni, qui productiores, humidioresq; sunt natura. Idem euenire videmus ex setis iubarum equi, fluenti aquæ expositis: nam paucis elapsis diebus se mouendo, vitales fuisse cōiecimus: atq; ab amicis idē factitatū accepimus. Ex humanis carnibus, & præsertim medulla serpentes generari est omnibus in confesso. Ælianus hominis mortui spinæ medullam putrescentem in serpentem conuerti dixit, exoririque feram, & serpere animantem immanissimum ex mansuetissimo: atq; malorum hominum spinas post è vita egressum talia monstra parere. Ouidius ad id.

Sunt qui, quum clauso putrefacta est spina sepulchro,
Mutari credant humanas angue medullas.

Plinius anguem ex medulla hominis spinę gigni à multis accepit. Tractatur etiam à scriptoribus

Scorpio vt oriatur ex basilico.

Florentinus Græcus ocimum mansum, & in Sole positum scorpiones generare dixit. Adiicit Plinius. Tritum ocimum si operiatur lapide, scorpionem gignere: commanducatumque & in Sole positum vermes afferre. Quinimmo tradunt aliqui, manipulo ocimi cum cancris decem marinis, vel fluuiatilibus trito, conuenire ad id scorpiones à proximo omnes. Auicenna scribit amicum habuisse, vt diximus, qui mirabile scorpionem producendi secretum habebat. Galenus id negat, sed vitiosi esse succi, quæ res impulit quosdam, vt falsa de eo prodiderint, affirmantes ipsum paucis diebus scorpionem generare, si tritum in ollam inanem intromitteretur, & potissimum si quis quotidie ollam ad Solem calefecerit, verum id quidem falsum. Sed cancri corpus mirabiliter in scorpionem mutatur. Ait Plinius. Sole Cancri signum trãseunte, & ipsorum, quum exanimati sint, corpus transfigurari in scorpiones narrantur in sicco. Ouidius.

Concaua littoreo si demas brachia cancro,
Cætera supponas terræ, de parte sepulta,
Scorpius exibit, caudaque minabitur vnca.

Ephemerus in aceto nascitur.

Ex Æliano, ac eiusmodi animalia idcirco ephemera appellari, quòd id ætatis viuant, vt vno die vitæ cursum conficiant, ex fece vini acescentis vitam trahunt, aperto dolio, vt in lucem suscepta sunt, è vita excedunt. Hippanis fluuius apud Cimerium Bosphorum sub solstitio defert veluti folliculos, acinis maiores, quibus quadrupedes volucres erumpunt, quod genus animalis in post meridianum vsque diei tempus viuit, & volat, mox descendente Sole, languet, donec decedente moriatur, vita non vltra diem vnum peracta, vt hemerobion, id est, diarium appellatum sit. Eodem modo.

Pyrigonas in igne nasci.

Tradit idem, & volucres bestiolas existere, appellatas eo modo, quod in igne viuant, alanturque, hucq; & illuc volare. Hoc admirabilitatem facit, illud admirationem excitat,

excitat, quum extra ignem nutritium egrediuntur, & frigidum cœlum attingunt, statim exeunt è vita. Est &

Salamandræ ortus ex aqua.

Quum nil gignat, neq; ex eis genus masculinũ, fœmininumq; sicut neque in anguillis, omnibusq;, quæ nec animal, nec ouum ex se generant, ex Plinio. Nunc præstantissimam generationem attingemus, quomodo

Apes ex boue nascuntur.

Ælianus genus bubulum multas habere commoditates dicit, & præter alias mortuum generosa quædam res, & dignitatis plena existimanda est, quod apes ex illius reliquiis nascantur, animalium speciosissimæ, fructumque vtilissimum, & suauissimum homini comparantes. De eisdem Ouidius:

Nonne vides quæcunque mora, fluidoque calore
Corpora tabuerint, in parua animalia verti?
I quoque delectos mactatos obrue tauros,
(Cognita res vsu) de putri viscere paßim
Florilegæ nascuntur apes.

Florentinus Græcus hæc scribit. Iubas Rex Lybiorum facere apes lignea in arca docet. Democritus & Varro in humana lingua in domo faciendas esse tradũt, quod etiam melius existit. Modus hic est. Domus sit tibi alta decem cubitorum, latitudinis itidem cubitorum decẽ, & reliquis lateribus comparibus. Ingressus in ipsa formetur vnus, fenestræ quatuor, ab vnoquoque vna. In hac inducas bouem triginta mensium, carnosum, valde pinguem, faciasque astare ipsi iuuenes multos, qui ipsum fortiter verberent, & fustibus cæsum occidant, & simul cum carnibus ossa ipsa comminuentes, diligentem autem animaduersionem habeant, ne quid bouis cruentent: non enim ex sanguine apis generatur, & circa primas plagas non violenter ipsum irruant, statim vero obturetur omnis bouis meatus linteolis puris, ac tenuib. pice tinctis, veluti sunt oculi, nares, & os, & quæ à natura productæ sunt partes ad euacuationem necessariam. Deinde thymo substrato multo, bouéque supino super ipsum reclinato, domum egrediantur, & sta-

tim ianuam, & fenestras luto denso oblinant, vt neque
aeri, neque vento vllus aliquis ingressus, aut perspira-
tio pateat. Tertia autem hebdomade vndique domum
adaperire oportet, & lumen, aeremque purum admit-
tere, præterquam ex ea parte, vnde vehemens ventus ir-
ruat. Postquam autem materia perfrigerata, & ventum
attraxisse sufficientem videris, rursus concludere opor-
tet, & luto, vt prius, munire. Post vndecimum diem
denuo aperies, & inuenies domicilium apibus plenum,
aceruatim inter se coagmentatis, & nil ex boue, præter
cornua, ossa, & pilos. Aiunt ex cerebro gigni reges, ex
carnibus vero alias apes, ex medulla Regem, præstare
tamen cæteris ex cerebro natos magnitudine, pulchri-
tudine, & colore. In prima enim apertione carnem in
animalia transformatam reperies, parua, & alba, spe-
cie inter se similia, sed non perfecta circa vitulum mul-
tiplicata, immobilia quidem omnia, paulatim vero au-
gescentia. Videbis alarum excretionem iam exarticu-
latam, videbisque proprium colorem accipientes apes,
circumsedentesque Regem, & aduolantes subtre-
mentibus alis, propter insuetudinem aduolandi, &
membrorum debilitatem: assident autem fenestras im-
petuosè impellentes, propter desiderium lucis. Sed præ-
stat apertiones fenestrarum alternis diebus facere. Sed
quia hæc à Virgilio elegantissimè descripta sunt, referre
non pigebit.

Exiguus primum, atque ipsos contractus ad vsus
Eligitur locus: hunc angustiq; imbrice tecti,
Parietibusq; premunt arctis, & quatuor addunt,
Quatuor à ventis obliqua luce fenestras,
Tum vitulus bima curuans iam cornua fronte
Quæritur: huic geminæ nares, & spiritus oris
Multa reluctanti obstruitur, plagisq; perempto
Tunsa per integram soluuntur viscera pellem.
Sic positum in clauso linquunt, & ramea costis
Subiiciunt fragmenta, thymum, casiasque virentes,
Hoc geritur Zephyris primum impellentibus vndas,
Ante nouis rubeant, quam prata coloribus, ante
Garrula quam tignis nidum suspendat hirundo.

Interea

Interea teneris tepefactus in ossibus humor
Aestuat, & visenda modis animalia miris,
Trunca pedum primo: mox & stridentia pennis
Miscentur, tenuemq; magis, magis aera carpunt.

Sed vt ex tenero, & nobili vitulo generantur optimæ apes, ita ex deterioris, viliorisq; carnibus animalis ignobiles apes generantur. Ob id tradit Ælianus, quòd

Vespæ ex equo generantur.

Quando eius cadauer putrefactum est, ex huius putrescentis medulla euolant vespę, nimirum volucrum progenies ex equo animali velocissimo. Ouidius vespas, & crabrones vocat.

Pressus humo bellator equus, crabronis origo est.

Isiodorus crabronem vocari à cabo, id est caballo, quòd ex eo creentur. Nascuntur etiam crabrones ex putridis equorum carnibus, Plinius, authore Virgilio, ex equorũ corpore exanimato, vespas, atque crabrones generari, mutante natura ex aliis quædam alia. Eodem modo

Fuci ex mulis fiunt.

Isiodori authoritate, qui fucos ex mulo generari dixit. Fucus dictus, quod alienos labores edat, quasi fagos: depascitur enim quod non laboravit. Sed alii non fucos, sed locustas ex mulorum carnibus generari dixerũt. Tandem vilissimus omniũ ex vilissimo animalium

Scarabeus ex asino oritur.

Plinius ex asinorum corporum corruptione scarabeos nasci scripsit. Isiodorus ex velocibus canibus scarabeos generari, Ælianus scarabeorum natio fœminei sexus expers est, ideo in fimi pilam semen immittit, quam octo & viginti dierum spatio reuoluat, & calefaciat, deinde fœtum procreat.

De quibusdam auibus, quæ ex putrescentibus arborum fructibus generantur. CAP. III.

OLAVS Magnus in descriptione Septẽtrionalium Europæ regionum, circa Scotiam ex fructu arboris cuiusdam meminit quasdam aues enasci. Munsterus vero arbores viuere ait, quæ fructum foliis cõuolutum

promant, qui cùm opportuno tempore in subiectam aquam decidat, reuiuiscit, conuerciturq; in auem viuã, quam vocant auem arboream. Veteres enim Cosmographi, præsertim Saxo Grammaticus huius arboris meminit, ne quis recentiorum figmentum putet. Sed recentiores non solùm in Scotia, sed ad Temesim amnem, qua Londinum præterfluit, biualuas conchas esse rugoso pediculo crassiore, & nauis annosæ carinæ infixas, pusillas, circinati ferè ambitus, foris albidas, lucidas, læues, fragiles, nuci amygdalæ compressæ pares, ex imo ventricosas, veluti è musco, & limo semiputride nascuntur, & quasi fungi pedicelli vnico cohæsu pendent, quasi alimentum inde sugant. Has alii dicunt è vermicellis creari, alii ex surculis arborum, & ramis, qua maris æstus alluit temerè proiectorum sobolem esse, quæ verò in sicco labantur emori, quæ in alluuionibus maris rapiantur, concha excludi, & in anatem, vel in congenerem auem adolescere. Easdem quoque

Aues è lignorum putrefactione

Nasci narrat Gesnerus in insulis Hebridibus. Si lignum in mari proiicias, tẽporis tractu primùm in eo vermes ex cauato ligno nascuntur, qui sensim anatis capite, pedibusve, atque alis, plumas postremo edunt, demum anseribus magnitudine æquales, & quum ad iustam peruenerint magnitudinẽ, cœlum, reliquarum auium more alarum remigio per aera delatæ petunt. Quum lignum putrefieri incipit, ingens confestim multitudo vermium apparet, aliis adhuc rudibus, aliis quædam membra formata habẽtibus, partim formatarum perfectè auium, inter quas quædam plumas perfectas habent, & aliæ implumes erant. Paracelsus, vt gallinæ calore mucor oui, & phlegma in pullum animatur, ita & auis in vitreo vase clauso combusta, atque ita clausa sub fimo contenta, in mucosum phlegma conuertitur, & id in auiculam eodem calore animatur, ac restauratur, veluti phœnix. Ficinus, ex Alberto, ex saluiæ putrefactione auem nasci ait merulæ similem, quæ à mundi vita ibidem animatur.

De pr-

De piscibus qui ex putrefactione gignuntur.
CAP. IV.

RELIQVVM est piscium aliquot memoremus, qui è putrefactione nascuntur, vbi de terrenis, & volucribus dixerimus, & primo,

Anguillæ quomodo generentur.

In angulis sexus fœmininus, masculinusque non est, nec per coitum generantur, nec pariunt oua, nec verò capta vnquam est, quæ aut semen genitale, aut oua haberet, nec meatus vuluę accommodatos scissura vlla ostendit, quod ita esse argumento constat, quod in nonnullis fœculentis stagnis, aqua omni exhausta, & limo deterso, anguillæ denuò generantur, vbi aqua accesserit pluuia: nam siccis temporib. gigni nequeunt, etiam perenni in stagno, quippe imbre nascuntur, & aluntur: ex Aristotele. Ex putridis etiam rebus generantur. Compertum est enim mortuo equo, & stagnis iniecto paulò post innumerabiles anguillas visas esse; quòd ex aliorum animalium cadauerib. quoq; accidit. Aristoteles ex intestinis terræ oriri dixit, quę intestina oriuntur tum in mari, tum in fluuiis, tum in stagnis putredinis, maxime ratione, sed in mari, qua algæ sunt, in stagnis autem, & fluuiis iuxta ripas, calor enim amplius eas subire partes facit, vt putreant. Ob id nos amicum nouimus, qui ligneis vasis aqua plenis, algis, & quibusdam fluminum herbis immissis, & lapidis pondere oppressis sub dio, paucis diebus anguillas generabat. Similis est

Apuarum ortus ex spuma.

Apuam Græci ἀφύλω vocant, quòd is pisciculus è pluuia nascatur. Plura earum genera, quæ ἐκ ἀφρȣ, id est, spuma, non ex coitu gignuntur, sed ex terra arenosa, quæ nec incrementum capit, nec prolem affert, sed temporis spatio perit, ac denuò nascitur, vnde omnibus ferè anni temporibus generantur, & nascuntur locis vmbrosis, & tepidis, quoties solum tepefit, vt in Attica terra apud Salaminam, & iuxta Themistocleum in Marathone. Nonnusquam vel quum aqua è cœlo incessit,

oritur hic pisciculus in spuma, fertur interdũ per sum-
ma maris, & in spuma fluitat, vt in fimo vermiculi. A-
thenæus Veneri sacrum dicit, quod ipsa quoq; è spuma
genita sit, vnde ἀφροδίτης nomen meruerit. Ælianus
apuæ non procreant, nec procreantur, sed è limo na-
scuntur, quum enim cœnum in mari concreuerit, valde
& limosum, & atrum efficitur, mirabili natura & vitali
tepescit, atq; in permulta animalia, nimirum apuas im-
mutatur. Cōtra numerosiores fluctus, ac saxifragas vn-
das perfugia habent sinuosas scopulorum latebras, nul-
loq; egent cibo. Oppianus ita elegantissimè describit:

Aphritides imbelle genus non sanguine natæ,
Paruula sub nullo turba est generata parente,
Quum fortes imbres densis ex nubibus haurit
Mens Iouis, ex templo miscetur murmure pontus,
Tolluntur fluctus celeri vertigine misti,
Qui canas faciunt spumas, atque vnda tumescit,
Et non prauisis collecta hæc agmina tedis
Emergunt pelago, subito nutrita videntur.
Spuma nascuntur, de spuma nomina sumunt, &c.

Apua mugilum ex putrefactione.

Nascitur genus quoddam apuæ mugilum, quod non ex
coitu, sed ex limo, arenave nascitur, quod tum locis pa-
lustribus, tum vero apud Gnidum factum olim memo-
ratur, stagnis enim, vigente canicula, exiccatis, & limo
arido, vbi primum imbribus restagnare loca inciperēt,
pisciculi nascebantur mugilum generis, magnitudine
mænarum paruarum, nec in his aliquid, vel oui, vel se-
minis continebatur. Quin etiam in nonnullis Asiæ a-
mnibus, qua effluunt in mari pisciculi, quidam magni-
tudine intestinorum hepseti eodem modo proueniunt,
quare apua mugilum ex arenosa terra, vel limo nasci-
tur, ex Aristotele. Idem de apua mænidum existiman-
dum est. Videtur etiam nasci

Cyprinus ex putri limo.

Eodem modo aquæ dulcis, quippe obseruatum est la-
cubus, montibus obuallatis, in quibus nullus fons, aut
palus, aut fluuius alluit, influitq; præter cœlestem im-
brem.

brem, & vbi pluuiæ incesserint, piscibus onerantur, & inter cæteros cyprinis. Sunt etiam, qui legitimo naturæ ordine ex mare & fœmina generantur. Sunt etiam in peculiaribus lacubus priuatæ naturæ pisces, vt in Lacu Lemano, Benaco, & aliis carpiones, & similes. Generantur quoque

Terreni pisces ex putrefactione.

Tradit Plinius iu Paplagonia effodi pisces gratissimos cibis, terrenos altis scrobibus, in his locis, vbi nullæ restagnant aquæ, miraturq; & ipse gigni sine coitu. Humoris quidem vim aliquam inesse, quã puteis arbitratur, quum in nonnullis reperiantur pisces. Gignuntur

Ostracoderma ex limo spumoso.

Si testis intecta considerabimus, siue ex marini humoris vi, sine semine, sine mare, & fœmina procreari cernimus: Quum enim dura testa vndiq; operta sint, vt nullus interiorum partium, quæ ad generationem condita sunt, contactus, vel attritus fieri commodè potest. Inquit Aristoteles omnia ostracoderma sponte nasci, argumento quod in nauigiis oriantur, ex putrescente limo spumoso, multisq; in locis, in quibus nil tale ante fuit, humoris inopia cœnoso reddito loco, testacea nata sunt. Nil autem ab his genitale emitti inditio est, quòd quum Chii quidam ex Lesbo varia ostrea delata in maris vicina loca, limosaque diuidissent, tempore nihilo plura fuere, quin magnitudo earum increuisset. Ostrea igitur in mari, fluuiis, & lacubus generantur, & ob id limnostrea appellata, suamq; originem capiunt, vbi cœnum est. Oppianus:

Iam etiam in humidis liquidas habentib. vias maris,
Gurgitibus sponte nascẽtia germina, & matre carentia genera,
Ostreum, imbecillesq; apua, concharumq; genera,
Et testacea, turbines, & quæ in arena nascuntur.

Et alibi:

Qui non concumbunt, nec fœtus nexibus edunt,
Per se nascuntur, fœdo velut ostrea cœno:
Est non distincto semper leuis ostrea sexu,
Hos inter pisces nec mas, nec fœmina nota.

Urticæ, purpuræ, vngues sponte gignuntur.

Vt lepades, pectines, holoturia, & omnia, quæ suis sedibus hærent. nam quomodo in iis inter se corporũ congressus, atque commistio fieri posset, quum plantarum more viuant? Purpuræ igitur, & ostracoderma ex materia putrescente, & limo nascuntur. Buccinis ortus idem. Limostrearum origo cœnosis locis existit. Conchæ, vngues, & pectines in arenosis locis formantur. Pinnæ rectæ bisso alligatæ in locis arenosis. & cœnosis: denique testacea omnia sponte fiunt ex limo, pro limi differentia. In cœnoso ostrea, in arenoso conchæ, in petrarum cauernulis holoturia, balani, per summa adhærent lepades, & neritæ: mytulis, purpuris & buccinis eadem origo, quæ materia putrescens est in aliquibus stagnis. Quum sepes piscandi gratia disponerentur, & per vetustatem computruissent, mytulorum copia abundauit, iis verò reuulsis, locus mytulis caruit.

Ex variorum animalium mistione posse noua exoriri animalia. CAP. V.

DIXIMVS animalia, quæ ex putrefactione oriebantur, nunc ex variorum cõmistu varia exoriri posse animalia non inficiabimur, & ex his alia noua generari, ne occasio vnquam desit, infinita procreandi animalia, & monstra inuisa. Nec aliam ob causam dixit Aristoteles animalium libro, Africam semper aliquid noui parere, nisi quia aquarum penuria in his regionibus ad flumina conuenirent varia animalium genera, ex propinquis & vicinis locis, quæ vi, aut voluptate cogente, ad coitum informes partus & monstruosa nascebãtur animalia. Ab antiquis multa descripta sunt, multa recenter excogitata, & casu inuenta, quæ futura esse possunt, ingeniosis cordatis viris iudicandum relinquo. Sed ingeniosos diuertere, aut deterrere non deberent Philosophorum quorundam persuasiones, ex duobus diuersis generibus natura tertii generis fieri, & neutris parentum esse similia, eaq; ipsa, quæ iam nata sunt, non gignere in omni animalium genere, propterea quod videant mulum non generare, quum multa animalia

nunc videantur, ex diuersis prognata generibus, quæ gignant, ab eisque generata alia generent, vt in perpetuum species illa conseruetur. Nec decens est aliquorum exemplo legem sanciri, quæ in omnibus præualeat, quum domesticis laribus, & villis diuersorum animalium commistu, sæpe diuersas species generari, & quæ alias generent, & tantò eorum facies, & corpora à primis progenitoribus varient, quantò per numerosiores mistiones commiscentur, vt vix pristinæ similitudinis, vel habitus aliquid retineant: nec omninò verum, ex variorum commistu nata imperfecta, & dissimilia, ex quo nil amplius gignatur. Ex his commistionibus, & varias in Medicina proprietates nanciscuntur, & in domesticis vsibus, & in venationibus vitia emendamus, & varias virtutes inducemus. Nos primùm ab antiquis excogitata, & descripta recensebimus, mox quæ à recentioribus, post quæ à nobismet ipsis, & in variis regionibus vidimus. Et ex his ingeniosus quisq; ex se alia poterit inuenire. Sed priusquàm ad experimenta descendamus, operæpretium videtur præceptiones aliquas obseruatu dignas rememorare, quæ ab Aristotele, & aliis descripta sunt, vt facilius mutuo initu cõiungantur, repleanturq;. Primò quod magnitudine inter se non multùm discrepent, sed vel parua, aut nulla inter ea sit differentia: nam si multa intercedit, simul commisceri nequeunt: par est canis, & lupi magnitudo, leonis & pantheræ, asini, & equi, & inter aues gallinæ & perdicis, falconis & accipitris. Satis enim ineptè quis equum cani, vel elephanto equam, aut gallinis passeres associabit. Præterea sit par gestationis tempus, scilicet quod æquè vterum ferant; nam si animal vnum per annum vterum geret, alterum per sex menses, tempore, quo id partus egerere iam maturum debet, aliud partum semiperfectum habet. Canis duobus mensibus fert vterum, equus duodenis: & inquit Philosophus, non nasci animal, nisi iusto tempore. Ob id non canis ex homine nascitur, nec equus ex elephanto, non igitur differunt gerendi vteri tempore. Sint quoque oportet animalia salacissima, quæ commisceri conamur: nam

ea quæ casta, & vix semel anno ad coitum incitantur, si suæ speciei fœmina desit, priusquam ad aliam animum inclinent, transit congressus tempus: sed quæ luxuriæ obnoxia sunt, furiis stimulata, cæca in sui, & alieni generis animalia ruunt. Inter quadrupedes canis, hircus, sus, & asinus luxuriosa sunt, inter aues perdices, coturnices, columbæ, & passeres. Oportet etiã commisceantur tempore ad coitus idoneo: nam tempus & ætates certas ad Venerem singulis animalibus Natura fixit, ac statuit. Commune tempus coitus hyemis sæuitia cessante, & veris clementia oriente, quo animalia propè dixerim omnia ad coitum excitantur, & feruent. Sint quoq; ætates congruæ: nam stato tempore vis illa prolifica animalibus accedit, nouellorum enim prima seminis emissio, aut infœcunda, aut imbecillis, vnde suo cuiq; generi ætas sua prolifici coitus commoda statuta est. Sit ætas nouella, & vtriq; par ferè semper, nec effœta, aut debilis. Sed si animalia luxuriosa non sint, diuersis artificiis faciemus.

Animalia vt ardentius ad coitum incumbant,

Et si fœmina semen nõ retinet, variis modis efficere, vt illud non reiiciat. Plura apud authores extant Veneris incentiua, & multa apud nos vsitata. Scribit Ælianus, vt plus Veneri indulgeant animalia, pastores ouium, caprarum, & equarum tempore coitus genitalia, delibutis sale & nitro manibus, perfricant, vt iis vehementer coitus appetitio exoriatur. Alii pipere perungunt, alii vrticæ fructu, alii myrrha & nitro, nam ex ea satis fricatione fœminæ libido excitatur, & mares sustinet. Et procliuiores ad coitum hircos efficiunt, si eorum nares & mentum odorato vnguento perungant, contraq; eosdem, mediis caudis lino alligatis, à vehementioris coitus appetitione reprimere, Absyrtus alacriores mares ad Venerem facit, detersæ equæ natura, ipsis nares adlinendo. Didymus ad initum validos arietes reddere, sæpè ipsis pabulo herbam polygonum appellatam exhibendo: vnde ipsi & reliqua pecora ad coitum excitantur. Plinius cæpas obiicit pecori, vt vim coeundi augeat, non minus quam homini eruca. Et asinæ, vt semen

men retineant, à coitu verberibus incidant, ad cursum respersis frigida aqua genitalibus. Quæ remedia, & eiusmodi talia apud authores, qui animalium historias contexerunt, vbertim reperies.

Fortissimi canes, diuersarumq; virtutum ex variorum animalium commistione quomodo generari possint.

CAP. VI.

A CANIBVS incipiemus, quum nullum animalium nobis familiarius, & quum multis animalib. par sit magnitudo, tempus gestationis vteri, & luxuriosus quoq; sit, semperq; ad coitum paratus, misceturq; cum sui generis, & valdè alienigenis, habitum, & formam immutando, reliqua vitia emendando, ad custodiam, venationes, variosque vsus, & lusus accommodando, & primò quomodo generari possit

Indicus canis fortißimus ex tigride.

Hic mastinus, robustus, bellator, & hircanus ab aliis appellatur, Aristoteles ex cane & tigride generari dicit, & Indicos dici. Et alibi, ex cane & fera quadã, non expresso nomine. Plinius, è tigridibus canes Indi concipi volunt: ob id in syluis, coitus tempore, alligãt fœminas, primo & secundo fœtu feroces nimis putãt gigni, tertio demũ educant. Ex Indicarum rerũ scriptis Ælianus historiam robusti canis describit. Canes fœminas multo generosissimas, tùm ad inuestigandũ feras narium sagacitate præstãtissimas, tùm verò ad cursum velocissimas, in loca, vbi tigrides habitãdi mos est, productas pastores ad arbores alligant, & discedunt, in has autẽ tigres incurrentes, venationis inopia & fame laborãtes lacerant: sin autẽ ad libidinem inflammati, & cibo cõpleti sint, cum canibus complexu venereo iũguntur, ex hac tigridum consuetudine cum canibus, tigris quidẽ non generatur, sed semen ad deteriorẽ delapsum, maternũ genus referens, canis efficitur. Ii canes tigride patre nati, cerui, vel apri venatum præclarè spernunt, quum in leonẽ incurrunt, gaudio exiliunt. Summa Indus nobilitate homo Alexandro, Philippi Regis filio horũ roboris canum sic periculum fecit, vt primò ceruum emitteret, canis ex eo

loco, vbi quiescebat, eum despicatissimum habens, nil se commouit, deinde ad aprum dimissum, quemadmodum affectus fuerat in ceruum, immotus permansit, tum verò vbi vrsus immissus fuisset, atque hunc, atque alios despicatui ducens, ab eo inuadendo se tenuit, ad extremum hic leonem, quem protulissent in medium, vt vidit, ira exarsit, ac profectò tanquam iustus hostis in certamen descendisset, sine mora intrepidus inuasit, atq; acerrima comprehensione leonem cõstrictum tenens, illius fauces premebat, & suffocabat. Tum Indus, qui hoc spectaculum Regi præbebat, quiq; probe sciebat eius robur animi, & constantiam, primùm huic caudam abscindi iussit, is præ ipso leone, quem mordicus tenebat, sibi caudam abscindi facilè patiebatur, deinde etiam crus vnum suffringi imperauit, is verò ęquè, vt à principio vrgebat, & perinde nihil remittebat, quasi alienum crus, & ad se nihil pertinens, suffringeretur. Post alterum, vnde quoq; is nihil commotus, arctè tenebat, tùm tertium incidi præcepit, is similiter, vt ante, nihil se relaxauit à retinendo leone. Tum etiam quartum crus abscindi voluit, is nihilo remissior factus, nihiloq; minus leonem retinens, maximo robore ad eius perniciem incumbebat, denique etsi caput à reliquo corpore abscissum erat, illius tamen dentes ex illa leonis parte, in qua primùm defixi fuissent, pendebant simul, & quamuis is, qui eos in initio defixisset, iam mortuus esset, eius tamen etiam nunc ex leone appensum caput sublime ferebatur. Hic quùm Alexander nõ mediocri dolore afficeretur, ipsius admiratione virtutis obstupefactus, quòd is, qui tale specimen virtutis dedisset, è vita, quàm ex robore animi, cedere maluisset. Id Indus videns, quatuor canes huic similes illius donauit, ille cùm grato, & iucundo animo eos munere accepit, tum verò eum, qui dedisset, tanto pretio, quanto par esset præstantissimum Regem, remuneratus est. Hæc eadẽ Philes. Diodorus verò Siculus, & Strabo, Sopithem Regem fuisse scribunt, qui canes illos Alexandro donauit centum quinquaginta, qui prægrandes & robustissimi, atque cum tigritibus commisceri dicebantur.

Apud

Apud Pollucem eadem historia refertur. Nec diuersus ab hoc canis Indicus videtur, à Plutarcho descriptus. Canem, inquit, qui inter Indicos primas tenebat, quiq; aduersus Alexandrum depugnarat, in arenam productum, quantisper ceruus, aut aper, vrsúsve emitteretur, contemptim immotum iacuisse ferunt: sed enim vbi leo conspectus est, excitatum momento, pedibus arenam sparsisse, velut hunc antigonistam dignum se iudicaret, ceruos omnes despicaretur. Plinius. Indiam petenti Alexandro Magno Rex Albaniæ dono dederat inusitatæ magnitudinis canem, cuius specie delectatus, iussit vrsos, mox apros, & deinde damas emitti, contemptu immobili iacente, eaque segnitie tanti corporis offensus Imperator generosi spiritus, eum interimi iussit. Nunciauit hoc fama Regi, itaque alterum mittens, addidit mandata; ne in paruis experiri vellet, sed in leone, elephantóve, duos sibi fuisse, hoc interempto, præterea nullum fore. Nec distulit Alexander, leonemque fractum protinus vidit, postea elephantum iussit induci, haud alio magis spectaculo lętatus: horrentibus quippe per totum corpus villis, ingenti primùm latratu intonuit, mox ingruit assultans, contraq; beluam exurgens hinc, & illinc, artifici dimicatione, qua maximè opus esset, infestans, atq; euitans, donec assidua rotarum vertigine afflixit, ad casum eius tellure concussa. Gratius de huiusmodi cane:

Sed non hircanæ satis est vehementia genti
Tanta: suis petiere vltro fera semina syluis,
Dat Venus accessus, & blando fœdere iungit.
Tunc & mansuetis tuto ferus errat adulter
In stabulis, vltroq; grauis succedere tygrim
Ausa canis, maiore tulit de sanguine fœtum.

Canis leontomigus ex leone.

In robustorum, & venaticorum canum censu leontomigi sunt. Pollux. Arcades canes primùm ex canibus, & leonibus nati, appellatiq; λεοντομιγεῖς. Hæc eadem Cælius. Arcades etiam ab Oppiano commendantur, & Tegeatæ, quum Tegea Arcadiæ sit oppidum. Fit etiam semiferus

Canis ex Thoe fortis, & velox.

Aristoteles thoen interna omnia similia lupo habere dixit, robustum animal, & pugnare cum leonibus, & canibus, & velocem esse. Plinius ex luporum genere esse dicit, Hesychius etiam lupo similem: apud Afros nasci tradit Herodotus: Æthiopicos lupos Solinus vocat. Nearchus vulgares tygrides Thoas vocat, & varios esse. Vnde canes ex thoibus natos fortes, & aptos venationi Gratius asserit, & proinde semiferos vocat, quòd altero parente Cane mansueto, altero Thoe animante fera nascatur.

Hic & semiferam thoum de sanguine prolem
Finxit, non alio maior sua pectore virtus.
Seu norit voces, seu nudi ad pignora Maris.
Thoes commisso (clarißima fama) leones
Et subiere astu, & paruis domuere lacertis.
Nam genus exiguum pudeat, quàm informe fateri.

Canis ex lupo & cane crocuta.

Plinius ex lupo & cane cõceptos crocutas vocat, omnia dentibus frangentes, protinusq; deuorata conficientes ventre: nam vt ex tygribus canes concipiebant, hoc idem è lupis Galli faciunt, quorum greges suum quisq; ductorem, & ducem è canibus habent. Cum canibus coeunt lupi in Cyrinensi agro, Aristoteles ait, & Pollux ab eo: crocutam igitur appellant feram ex cane & lupo conceptam. Gallenus libro de vsu partium affirmat, ex lupo masculo canem, & ex cane fœmina lupum posse concipere, recipere semen, & retinere, & perducere ad animalis mistionem. Diodorus ait: quem verò Æthiopes crocutam vocant, mistura est ex canis lupiq; natura. Quum Niphus venaretur, canis vnus lupam insectatus est magno nisu, quam assecutus, canire incepit, odio, & feritate præ desiderio Veneris remissa. Albertus ex lupo, & cane gigni magnum canem dixit, qui mastinus dicatur. Romæ è lupo canem generatum vidi, & Neapoli lupam è cane. Ouidius:

Deq; lupo concepta Nape,
Et inter Actæonis canes,

--- *Cyprio velox cum fratre Lycisca.*

Virgilius,

-- *multùm latrante Lycisca.*

Lyciscos canes dicit Isiodorus ex lupis, & canibus natos, quum interse fortè miscentur. Cœlius dicit chaonidas dici. Sunt qui choanidas canes de chao inter luporum genera memorato progenitas suspicentur, atq; ita nuncupantes. At si veloces canes generare quærimus, veluti leporarios, ex velocibus feris concipiemus, & congenerabimus, vt

laconici canes veloces ex cane, & vulpe generari possint.

Aristoteles, & ab eo Galenus dicunt, animalia coire posse, quorum genus diuersum quidem, sed natura non multùm distat, quum par magnitudo tempora æquet grauiditatis, vt in canibus, & vulpibus fieri certum est. Ex vulpe, & cane laconici canes gignuntur, & primi fœtus communi generis vtriusque specie generantur, sed tempore procedente diuersi ex diuersis prouenientes: demum forma fœminæ restituti euadunt. Laconicos canes ex vulpibus, & canibus natos primùm, & alopecidas dici narrat Pollux. Alopecidæ, id est, vulpinæ canes ex canibus, & vulpibus natæ sunt, quarum natura ex temporis spatio confusa est, ex Xenophonte. Et alopecidas canes venaticos facit, & sanè videtur quidã venatici canes veloces, vt leporarii dicti, capite magis in acutum tendente, & rostri figura vulpem referre. Hesychius, & Varinus cynalopecas vocãt. At si scire velimus

Canis velox, & fortis quomodo generetur.

Misti & bigeneres canes sunt, qui ex vtroq; parente cane, sed diuersorum generum, vt ex Molosso & Laconico apud Aristotelem celer simul, & validus futurus nascitur, tùm qui parente altero cane, altero fera, vt lupo, leone, & similibus nati sunt. Excogitarunt hanc mistionem venatores: prioris generis, vt quædam vitia emendarent, & præcauerent in sobole; vel vt dotes quasdam adiicerent, posteriores, vel vt magis robusti ad venandum aduersus feras maiores producerent

canes, vel certè callidiores, & ingenio parentis, quùm non corporum modo, sed animarum quoq; bona, maláve à parentibus in prolem deriuari constet. Ouidius inter canes Actæonis:

Et patre Dictæo, sed matre Laconide nati,
Labros, & Aglaodes.

Et Oppianus libro de Venatione.

Quod si tibi placuerit generosa propago,
Vere primùm cubile præbeto canibus:
Vere enim magis curæ Venerea res est,
Congruaq; inter se similesq; egregiè stirpes,
Arcadicos cum Eleis misceto, cum Pannoniis Creticos
Caricos cũ Thracibus, Tyrrhenã stirpẽ cũ Laconibus,
Sarmaticũq; maritũ adducas ad Ibericam sponsam.

Sic ex horum animalium commistione canem producere possumus animo leonino, robustitate tigridum, velocitate vulpina, pelle leopardi, atque oris voracitate, & duritia lupina.

Canes pro delitiis qui procreentur. CAP. VII.

QVVM sit homini familiaris canis, perpetuoque cum eo versetur, docebimus & quomodo paruus, & qui libenter ludat, generetur, & instituatur, & primò,

Catelli parui quomodo generentur,

Erant olim in pretio & delitiis mulierum catuli, qui nascebantur in Insula Melita in sinu Adriatico sita, nõ procul à Ragusio, Meliteus dictus à Callimacho. Quomodo autem generetur, videtur Aristoteles docere Problematum libro, inquiens: Cur in animantium genere alia paruo, alia magno constant corpore? cuius causa duplex reddi potest, aut enim locus, aut alimentum id facit, locus, si angustus est; alimentum, si exiguum. Quod etiam partu iam edito nonnulli efficere conantur, vt qui catellos in caueolis occlusos educant, fit enim, vt quamuis breues aliqui sint, modice tamen coagmentatas omnes sui corporis partes habeant, vt Melitenses catelli, ratio quòd nõ vt locus, sic Natura suum efficere opus soleat. Scribit Athenæus Sibaritis vehementer

menter in delitiis fuisse canes Meliteos, qui quidem hoc esse vidëtur in genere canum, quod nani & pumiliones inter homines. Hi in delitiis habentur, & lautius aluntur ad voluptatem non ad vsum. Qui eliguntur ad eiusmodi vsum, paruuli eliguntur, qui adulti non maiores sunt mure, sit quadratus corpore, non magni capitis, rostro paruo, naso simo, qui ad hoc opus infringitur, dum est paruus, auribus longis, cruribus breuissimis, pedibus angustis, oblonga cauda, collo, longiusculis pilis ad armos vsque veluti iubato, cæteræ partes tonsis similes, candidus, vel totus hirsutus, prolixis admodum pilis. Hos vbi caueæ occluseris, pauco cibabis bolo, vt nusquam saturi sint, quos cum aliis minimis coire curabis, vt minores nascantur. Ita enim Hippocrates de populis Septentrionalibus narrat, qui ab infantia manibus eorum capita contrectantes faciunt, vt adulti eadem forma remaneant, qua forma ex semine fit genus, vt omnes eodem modo nascantur, Si vero vis

Canis mimicus nascatur.

Qui ludat libenter, & huc, illuc saltitet, ac leniter latret, & absque morsu morditet, & erectos pedes anteriores instar manuum protendat, & quod proiectum fuerit, rostro reportet. Hos cum simia conuersari faciamus, & cum ea versari consuescat, multa iocosa, & risu digna facere condiscet, quòd si etiam cum ea coierit, natus canis ex eis omnium aptissimus ad ludos, quales agyrtæ, & circumforanei ad ludos, mimica, vel histrionum opera facere canes ostendunt. Optime etiam fuerint ex vulpe nati, vt habetur ex Alberto.

Quomodo aliter canum vitia possint emendari. CAP. VIII.

POSSVMVS & alio modo canum vitia emendare, & nouos habitus inducere, scilicet ex alimētis: sæpius enim diximus hauriri mores cum lacte. Vt igitur fiant

Canes robusti, & veloces.

Columella docet. Quorum generosam volumus indo-

lem conseruare, nonnunquam eos patiemur alienæ nutricis vberibus educari, quoniam semper & lac, & spiritus maternus longè magis ingenii, atque incrementa corporis auget. Sed Oppianus canes ad venationem educandos lactari præcipit non domesticarum canum, neque caprarum, aut ouium vberibus, segnes enim, & debiles futuros, sed ceruæ aut leænæ cicuris, vel dorcadis, aut lupæ, vt robusti, ac veloces fiant. Inquit enim:

Quod si tibi solers catulorum educatio cura est,
Ne vnquam lactentur catuli recenti mammæ
Caprarum, aut ouium, neque domesticis canibus:
Quippe segnes, aut nullius pretii ingrauescunt.
Sed aut ceruarum mamma, mansuetæq; leænæ
Aut caprearum, aut noctiuagæ lupæ.
Nam sic & fortes, & celeres admodum reddideris,
Similes ipsis lactiferis nutricibus.

Hæc eadē Ælianus, si catellos recte educare studes, caue caprarum, ouium, aut domesticorum canum mammas sugant: nam segnes, & debiles efficiuntur, sed vel ceruas, vel cicurem leænam, vel damas, vel lupam lactant, sic enim & robustos & veloces efficies. Quum.n. recordabuntur se ab eiusmodi animalibus nutritos, putabit eos non robustos, & veloces existere. Pollux ad cibum lac maternum catulis præcipuè conuenire dixit, deinde sanguinem animalium, quæ ceperint canes, vt paulatim venatorio alimento assuescant. Cnidius Ctesias in libris, quos de rebus Indicis scripsit, Cynamolgorum gentem, ait, canes permultos bubulo lacte alere, qui contra Indicos boues immissi, eos debellant, & interimunt ferocissimos. Ipsique cynamolgi à canibus exprimunt lac mulctra, tum vero sic id ipsum, quemadmodum nos vel ouillum, vel caprinum bibunt, ex Æliano: Solinus, ob id Cynamolgos Æthiopas aiunt habere caninos rictus, & prominula ora. Habebimus & hoc modo, quomodo

Asinus generosius fiat.

Si quum à partu statim genitus est, à matre subtrahatur, & ignoranti equæ subiiciatur: ea optimè tenebris fallitur: nam obscuro loco partu eius amoto, prædictus

quasi ex ea natus alitur, cui deinde, quum decem diebus insueuit equa, semper postea destinanti prębet vbera, sic amplior, & ad omnia melior euadet.

Diuersa mulorum genera vt produci possint.

CAP. IX.

MISTIONES asinorum, equorumque & aliorum docebimus, quæ & si omnibus notæ, alia addemus fortasse lectoribus non ingrata futura. Ælianus ex Democrito, dicit mulas non esse naturæ opus, sed humanæ machinationis adulterium inuentum, & furtum, quod fecit asinus Medus, vim equæ inferens, & fortuitò grauidam reddens: homines postea huius violentiæ discipulos factos, in procreandi consuetudinem adduxisse. Apud Venetos Paplagoniæ vrbem mulorum genus primum excogitatum esse, & inuentum ex Homeri Scholiaste habetur. Geneseos legimus in libris, quod Ana socer Esau, dum pascitur asinos patris sui in deserto, inuenit mulos. Sed

Mulus ex equa fit & asino.

Muli non suopte genere ab radicibus, sed bigeneri, & insititii, ex Varrone: Vnde equam magni corporis, solidis ossibus parare oportet, qui non velocitatem, sed robur exquirit, sic mulum magnum & fortem progenerabit. At vero

hinnus fit ex equo & asina.

At asinam amplissimæ formæ, fortibus membris, sed laboris patientissimam eligere oportet, & ad fœtum non solum corporis bona, sed ingenii conferat: nam fœtus quamuis à patre nomē traxerint, quòd hinni vocentur, matri per omnia similes erunt, iubam & caudam habent similem asini, aures tamen gerunt equinas, minores quàm mulus corpore, effrenes, & tarditatis indomitæ. Præstantissimæ omnium

Mulæ veloces ex onagro & asina generantur.

Nullum enim est in hoc pecore aut animo, aut forma præstantius, quam quod seminabit asinus, quanquā possit huic aliquatenus comparari, quod progenerat onager,

nisi quòd indomitum, & seruitio contumax sylue stri more, strigosum patris proferet habitum. Generantur enim ex equa & onagris mansuefactis, Mulæ veloces in cursu, duritia eximia pedum, verum strigoso corpore, indomito animo, sed generoso. Verũ eiusmodi admissarius nepotibus magis, quam filiis vtilior est: nam vbi asina & onagro natus admittitur equæ, per gradus infracta feritate, quicquid ex eo prouenit, paternam formam, & modestiam, fortitudinem celeritatemq; auitã refert, ex Columella. Hi forte sunt muli, quos Aristoteles Syriæ peculiares scribit, celeritate præstantes, nec steriles, quibus tamen commune nomen sortiti sunt propter formæ similitudinem, vt asini feri vrbanorum nomen acceperint. Sed non tam peculiare est genus

Ex tauro & asino fortissimi muli.

Nam & quartum genus reperitur, quod Gratianopoli, vt scribitur, reperitur, & Gallica voce Iumar nominatur. Gesnerus à fide dignis audiuit, visum equũ ad radicem montis Spelungi in Rhetia ex equa & tauro generatũ. Nos autem Ferrariæ vidimus aliquos forma muli, capite vitulino, quibus cornuum loco duo inerant tubercula indefessæ, & indomitæ ferociæ, coloris nigri, oculis taurinis, eo spectaculo mirum in modũ delectabamur. Audiuimus in aliquibus Galliæ partibus vulgares esse, etsi per Galliam pertransiens non viderim.

Quomodo capra, & oues commisceantur.
CAP. X.

VT vitia aliqua in ariete emendemus, & meliores aliquas notas impingamus, aut cum feris & syluestribus remiscendo, aut cum similibus, & non longe à suo genere, voti compotes effici poterimus. Proximum genus est capra & ouis, commiscendo igitur

musmus ex capra & ariete fit.

In Hispania, & maxime Corsica non absimile ouibus genus musimonum, inquit Plinius, caprino villo quàm pecoris velleri proprius, quorum è genere, & ouibus natos prisci Vmbros vocauerũt, Strabo μυσμόν.

Albertus vero musmos vocat, qui ex capra, & ariete nascuntur. Apud Rhetos, Heluetiis confœderatos, locis alpinis audio aliquando nasci capras posteriore parte, anterius oues, vel arietes, sed viuere non posse, & parum post partum emori. Arietes enim quum senescunt, validos & libidinosos fieri, & capras aliquando superuenire. Ex ouibus, & arietum ferorum coitu fœtum conceptum paternum colorem retulisse, eumque scilicet durasse per sobolem, & nepotes deinceps, lanam verò in primo quidem fœtu hirtam, sed in nepotibus, & deinceps mollem fuisse. Contra vero

cinirum ex oue & hirco generari.

Idem Albertus ait cinirum dici ex oue, & hirco natum. Sed optimum excogitatum est adulterium

ex fera & miti capra prolem generare.

Qualemcunque speciem, quæ fuerit in feris bestiis per nepotum gradus mitigata feritate in mitem abire tradunt scriptores. Columellæ exemplũ adducã. In municipium Gaditanum ex vicino Africæ miri coloris syluestres, ac feri arietes, sicut aliç bestiæ munerariis deportantur, M. Columella Iunii Columellæ patruus quosdã mercatus in agros trãstulit, & mansuefactos tectis ouibus admisit, eæ primũ hirtos, sed paterni coloris agnos ediderunt, qui deinde & ipsi Tarentinis ouib. impositi, tenuioris velleris arietes progenerauerũt. Ex his rursus quicquid conceptũ est, maternam molliciem, paternũ, & auitum retulit colorẽ. Idem in suibus expertum, nam

Ex fero, & miti sue hybridas procreare

Possumus: nam aper ad Veneris libidinem inflammatissimus est, coeundique furore ardet, quòd si fœmina eius sic libidine furentis coitum refugit, aut ipsam expugnatam init, aut mortuam in terram abiicit. Et si quæ ex feris mitigentur, non concipere tradant, vt anseres, apros tarde, & ceruos ab infantia educatos, in nullo genere æquè ac in suillo facilis mistura cum fero: taliter natos antiqui hybridas vocabant, ceu semiferos. Nomen factum apparet παρὰ τὴν ὕβριν, forte quod per contumeliam in aliquos adulterio natos iactaretur.

Ex diuersorum animalium commistu varia esse animalia genita. CAP. XI.

Ex diuersis animalibus specie differentibus commistiones indicabimus, mox ex iam genitis alias mistiones experiendo, vt quæsitas species instituamus, & ex fœtibus, qui plus matris, patrisve retineant, considerabimus, vt voti compotes efficiamur, & primo

ex pardo & leæna leopardum generare.

Ex leone & pardali nascitur leopardus. Leænam dicunt ad coitū feruere, & leonem non admodum posse coire, propter nimium temperamenti calorē, ideo leænā admittere pardum in leonum cubilibus, vbi vero pariendi tempus appetit, in montes confugit, & loca pardalibus consueta: pariunt enim maculosos catulos, propterea in densissimis siluis occultatos nutriunt, simulantes se venationis gratia à maribus abesse. Leones.n. si catulos deprehenderint, lacerant, & sobolem tanquam adulterinam perdunt; ex Philostrato. In siluestribus Hircaniæ locis pardi sunt, secundum à pantheris genus, noti satis, nec latius exequendi, quorum adulterinis coitibus degenerantur partus leænarum, & leones quidē procreāt, sed ignobiles. Solinus. Ex adulterio pardi, & leænę leopardus nascitur, & tertiam originem efficit. Isidorus. Leones, quos creant pardi, remanent iubarum inopes. Plinius, & Solinus. Odore pardi coitum sentit in adultera leo, totaq; vi consurgit in pœnā: idcirco aut flumine abluitur, aut longius comitatur. Sed si leæna ex pardo concipit, & corpore sibi similem gignit, animo dissimilem, sic panthera si ex leone cōcipiat, & maculosum gignat fœtum, vt duo sint leopardi genera, sicut mulus, alius ex equo & asina, alter ex asino & equa; nam omnia bigenera plus à matre accipere videntur, pręsertim quo ad magnitudinem, & formam corporis. Claud.

Obuia fluminei properant ad vulnera pardi,
Semine permisto geniti, quum fortè leæna
Nobiliorem iterum viridis corrumpit adulter,
Cum maculis patres referunt, & tergore matres.

ex hyæna & leæna crocutam nasci.

Diximus leænam maximis stimulis exagitari, & cum diuer-

diuersis animalibus coire. Hyænæ coitu leæna Æthiopica parit crocutam, inquit Plinius, & ab eo Solinus. Luxuriosissimum animal quoque panthera, vt cum diuersis etiam coeat. Vnde

ex lupo et pāthera lycopātheros siue thoes gignitur.

Panthera libidinis tempore admodum vocalis est, & ad eius vocē animalia eiusdē, aut varii generis accurrunt. Sæpe etiam lupi cum pardalibus complexu venereo implicantur, vnde nascuntur Thoes, ac pellis quidem varietate matris, aspectus autem patris, speciem similitudinemq; gerunt. Oppianus ex panthera & lupo Thoes generari dixit, nec sui generis animal.

Sæpe numero aūt rursū lupi etiā cū pantheris cruētis
Ad cubile accesserunt, Vnde durissimi tergoris genera
Thoes: simul ferunt duplicem mistum colorem,
Matrem quidem pelle, capite autem rursum patrem.

Ex lupo & hyena etiam nascitur thoes.

Altera est quoq; mistura ex lupo & hyena ab Hesychio, & Varino descripta. Græcè θῶες dicta. Scholium in Homerum similem hyænæ dicit, hanc alii chaos dicunt. Plinius. Pompei magni primum ludi ostēdere chaum, quem Galli raphium vocant, effigie lupi, pardorū maculis. Sed admirabile traditur, à Græcis adulterium

Ex sue & camelo bactrianam camelum nasci.

Didymus.n.in Geoponicis græcis bactrianam camelū in iis montib. qui ad Indiam pertinent, concipere ex apris simul pascentib. profitetur: natus autem ex sue, siue apro, & camelo fœmina gignitur camelus, geminatum tuber habēs. Verum quemadmodum ex equis & asinis plurimas notas patris fert mulus, sic camelus oritur ex semine suis, tanquam indiciū virtutis, robur, pilorumq; densitudinem contrahit, nec in luto tam facile, vt camelus labitur, sed erigitur statim suis viribus ponderisque fert duplum quam cæteri. Vocant autem ipsos & merito Pactrianus, quod primo fuerint in Bactris nati.

Varia hominis cum feris mistura. CAP. XII.

PVDET profectò, pudet referre hominem animalium omnium principem etiam cum feris se commiscuisse, vt semiferi partus passim viderentur, vt ii plus,

quam ferini,& beluini dici poſſint. Nos ad horum impiorum hominum memoriam exprobrandam, peſſundandamque aliqua comminiſcemur exempla. Negat Plutarchus beluas cum alieno genere amorem contrahere, hominem verò nefariis voluptatibus furere, vt quoſdam non pudeat cum equabus, capris, & aliis flagitioſiſſime congredi. Eſt enim homo inter animalia luxurioſiſſimus, omni temporis momento ad concumbendum paratus, vt in tempore vteri geſtationis cum multis animalibus communicet, quæ omnia ad monſtrificos, & ſemiferos partus producendos conferunt: & ſi deteſtanda ſcribemus, proſunt tandem, quod naturæ ſecreta perſcrutantibus ad alia non parum afferant momenti. Narrat Plutarchus in conuiuio ſapientum in domo Periandri allatum à paſtore

Ex equa, & homine infantem natum.

Cuius caput, collum, & manus hominis eſſent, cætera equi, eiulatus infantium. Hoc inſpecto Thales Periandro dixit, ſibi quidem non videri rem prodigioſam, & ceu portentum à Diis immiſſum, quo ſeditiones & diſſidia ſignificarentur, vt Diocles iudicabat, ſed rem eſſe naturalem, ideoque conſulere ſe, vel equiſones non habeant, vel vxores ei tradant. Idem tradit in paralellis ex Ageſilao tertio rerũ Italicarum Fuluium Stellam muliebri odio equæ ſe commiſcuiſſe, quæ deinde puellam peperit admodum formoſam, & tempeſtiue quidem Eponam appellatam. Idemque Plutarchus tradit,

Ex homine & aſina puellam genitam.

Ariſton enim Ariſtonymus Epheſius Demonſtrati filius muliebre genus perorſus, cuidam ſe immiſcuit aſinæ, quæ ſuo deinde tempore puellam ſpecie honeſtiſſimam peperit: cui Onoſceli nomen fuit, idq; ex Ariſtotele recepiſſe tradit ſecundo mirabilium. Sed hoc videtur Galeno impoſſibile, & naturæ, quum miſtio ſit animalium tantum differentium: neque enim ſi coitus homini cum equa fiat, recipiet matrix ſperma, quum longiori pudendo opus fuerit, & ſi quãdo ſuperet, corrumpet vtique, vel mox, vel non multò poſt. Et ſi in conce-

ptu

ptu misceretur, & pficeretur hoc animal, quibus nutrimẽtis nutriretur iam natũ? Sed mihi nõ impossibile videtur etsi difficile, quum non æquè omnes & homines eadẽ cõplexione cõstent, sed possibile reperiri homines equinæ complexioni similes aliquantulum, & sunt etiam qui longiori pudendo fruantur, & sunt inter equas, quæ breue matricis collum habeant: & fortassè aliqua cœlesti influentia semina animata concipiant, & partum ad debitum tempus producant. Hæc quia rarissimè congruunt, rarissimè eiusmodi partus videntur. Aliam narrat Ælianus historiam,

Ex homine & capra semiferum partum

Natum esse. In Sybari adolescens quidam Crachis nomine caprarius, qui quùm caprini amoris libidine flagraret, vt omnium formosissima venereo complexu iungeretur, eamq́; ipsam in amasię loco haberet, donaq́ue ei daret, hederam nimirum, & iuncum edendum ei obiiciebat, os illi reddens ad osculationem suaueolentius: substernebatq́ue ei herbas molles, & teneras, vt molliùs dormiret, quòd vt hircus dux gregis prospexit somno capto, facto impetu, cerebrũ diminuit: suo tempore capra infantem dedit, caprina habentem crura, & faciem humanam. Scribit idem

Mulieres cum hircis & cynocephalis coire,

Et venereo cõplexu frui, q adeò libidinosi sunt, vt libidinis furore in virgines insaniant, & vim inferãt. Herodotus libr. secundo scribit, hircum cum muliere coiuisse propalam, vt in hominum ostentationem venerit. Strabo: In mediterranea supra Sebenicum & Pharnicum ostium est Xois insula, & ciuitas in Sebenitica præfectura, & Hermopolis & Mendes, vbi Pã colitur, & hircus animal, & (vt Pindarus ait) hoc in loco hirci cum mulieribus coeunt.

Vltimumque Nili cornu caprarum pascuntur greges,
Et lasciui mulieribus admiscentur hirci.

Ælianus item Indos simias rufas in vrbes non adducere, quòd Veneris libidine inflammatæ in muliebrem sexum furentes sint, ac si quando deprehendunt eas,

tanquam adulteros odio persequentes interficiunt. Coit etiam &

homo cum variis feris.

Vt Plinius scribit. Indorum quosdam cum feris coire, mixtosque & semiferos esse partus.

Ex varia auium commistione posse varias aues generari.

CAP. XIII.

ANTEQVAM ad auium commistiones descendamus, animaduersiones quasdam commemorabimus ad earum facilitatem; vt si vsu euenerit vitia aliqua emendare, vt ad nostras commoditates aptiores sint, id expeditius exequi possimus. Diximus ex Aristotele cōmiscibilium animalium par sit magnitudo, par vteri gestationis tēpus, ouorum excubatio, coloris similitudo, & inter cætera luxuriæ præferuidæ, vt cum alienigenis facilè coeant. Si aucupi pugnaces accipitres, gallos, vel alias aues producere cordi fuerit, oportet mares pugnaces, fortes, & robustos habere, vt tales filios producāt: Nec minus robustas & generosas matres requirat: nam si pater aut mater sola sit generosa, filius patris ignauiam & desidiam potius, quam matris generositatem retinebit. Vbi parentes optimos elegeris, priusquam simul commisceas, effice, vt domesticis ædibus se associent, & primò familiaritatem aliquam ineāt, quod optimè cohabitatione, & cibo efficies. Fiat igitur domuncula decem plus minus pedibus lata, longaq́; in ea fenestellæ omnes ad meridiem spectent, vt de summo tecto copiosè satis lumen administretur. In medio crates vimineæ cellulam diuidant. Interuallum cratium tantùm sit apertum, quantùm satis sit auis capiti, colloque transmittendo, & in vno cubiculi latere sola auis regnet, quam cicurem reddere volumus, alterum verò latus habeat illas, cum quibus hospitem coniungere, & commiscere quærimus. Veris igitur initio (quo tempore omnia animalia luxurię stimulo vexantur) habeas aues fœcunditatis cognitæ, sintque plumis similes ei, quam cicurare studes. Has aliquot diebus communi pabulo ales, verùm ita obiecto cibo, vt hospes in cicu-

tam conuiuio, traiecto per craticulam collo lurcetur: hac enim ratione cum sociis consuescere cōdiscit, dein molestus esse desinit, quùm veluti carcere ab inferenda iniuria prohibeatur, alioquin ita ferocit captus, vt nemini, si potest, parcat, quin ore dilaceret. At vbi iam aliquot dies sociarum consuetudine mitior factus erit mas, quam cognouerimus illi inter reliquas magis familiarem, intromittatur, pabulumque copiosiùs suggeratur. Et quia plerumque primam spernit, vel iugulat, ne custos spe omni frustretur, alias in subsidiū alat. Vbi cognouerit ab illo auem iam plenam factam, diuortium statim procurabit, admittaturq; noua pellex, quam cupis vxoris more ab eo tractari: dein vxores ad ouorum incubationem cibabis, vel incubantibus aliis supponas. Sic fœtus eueniet, qui à mare nil ferè distet. Vbi oua post animationem exclusa sunt, ab aliis seorsum educantur. Porrò fœminę ex hoc seminio procreatæ, quum ad patrem admittuntur, primò, aut secundo partu genus ad vnguem propagabis.

Varia gallinarū cū aliis auib. permistiones. CAP. XIIII.

A GALLINIS incipiemus, quarum cura solemnis est, quum & domesticæ aues sint, & præ oculis semper habeamus, nec spernēdi commodi, & lucri, si in varias formas procreabimus, educabimusq;. Luxuriosissimi galli sunt, & non modo quum vident fœminas semen emittunt, sed etiam cum earum vocem audiunt, adeò vt abolendæ luxuriæ causa, sæpe numero castrentur; coeunt, & pariunt omni ferè tempore. Generosarum magna fœcunditas, quando oua vel sexaginta edant ante incubitum, nonnullæ etiam è cohortalibus bis in die pariant, & nonnullæ in tantam copiam pariant, vt effœtæ moriantur. Dicemus primò.

Gallinæ & perdicis commistio vt fiat.

Perdices libidinis copia gaudent, & in Venerem ruunt, & cum diuersis salacioris generis commiscentur, coeuntque inter se, & sobolem suscipiunt, vt in gallinis, vnde ex gallina & perdice: & primi fœtus communi generis vtriusq; specie generantur, sed tempore ꝓcedente, diuersi ex diuersis prouenientes, demum forma fœmi-

næ instituti euadunt, ex Aristotele. Et galli agrestes libidinosiores sunt domesticis, & à cubili statim coeunt, sed fœminæ magis procedente die, Athenæus ex Æliano, & Theophrasto, proinde eis vti poterimus commodius in commistione cum perdicibus. Eodem modo eueniet

Gallinæ & phasiani concubitus.

Nam phasiani oua non aliter quàm gallinæ ad vigesimum primum diem excludunt, ex Florentino. Etsi cæteras aues salacitate non æquat, libidinis tamen tempore cum fœminis libenter versatur, & cicuratur, præcipuè si parua sit: nam faciliùs cicuratur, & cum gallinis admitti potest: nam recenter captus ita ferocit, vt non solùm gallinæ, sed ne pauoni quidem parcat, quin mox ore dilaceret. Non desunt qui educatione, & seminio phasianorum quæstum faciant. Et si multi sint, qui ad commodum & ad delitias idem efficiant, vt Ferrariæ in Principis aula vidimus, vbi maxima eorum quantitas alebatur, & gallinarum. Quod antiquitùs non erat incognitum: siquidem Ptolemæus apud Athenęum ait: Phasiani nō modo è Media accersebantur, sed villaticæ quoque gallinæ, ouis è phasiano mare conceptis, copiam illorum prębebant. Primò phasianum marem, qua diximus diligentia cum gallinis cicurare curabis, dein gallinas villaticas quæras variarum plumarum, vt phasianum fœminam mentiri possis, & cum eo inducas, vt veris tempore cum gallinis coeat, & oua habebis nigris punctis vndique maculata, & longè maiora, speciosioraque. Vbi oua exclusa sunt, educantur polenta, ex illius triangularis frumenti genere, quod vulgo *fagotriticū* vocā, & apii foliis minutatim incisis, his enim maximè delectatur, & ad incrementa proficiunt. Fit etiam

ex gallina, & columbo commistus pullus.

Sit columba iuuenis, tunc enim temporis feruet in eo ardor coeundi, & seminis superfluitas, senex enim coire non potest: omni enim tempore coeunt columbæ, & fœtant æstate, & hyeme. Erant nobis domi columbus cœlebs,

cœlebs, & gallina vidua, columbus ſatis amplo corpore, & ſalax, gallina parua, ſiue nana: vna verſabantur: vnde tempore veris columbus gallinam ſuperuenit, quæ ſuo tempore oua dedit, & ab eo incubata, excluſa ſunt, pulloſque ex vtroq; miſtos nobis dedit, ab vtroq; progenitore retinens effigiem. Magnitudo corporis, capitis forma & roſtri erat columbi, pedes gallinæ, pluma quàm albiſſima, & criſpa, pedes pennis operti, atque vt columbus pipiebat, qui maximi nobis fuit oblectamẽti, & iucunditatis, quiq; non alibi, quàm cubili, aut mulierum ſinu quieſcebat. Sed videtur

gallopauus ex gallo & pauone compoſitus.

Gallopauum dico, ſiue indicam gallinam, qui videtur ex gallo, & pauone compoſitus, & ſi potius pauonis, quàm gallinacei conſtet forma. Habet pauonis magnitudinem & corpus gallinacei criſtam, & ſubmentum, habet cum pauonibus communem vocem, caudæ explicationem, colorumque varietatem: carnis ſapor ex vtroq; cõpoſitus, ob id non diſſimilis admodum miſtio vtriusq; generis. Sed quum ſimul domi cicuratæ eſſent, gallopauus fœmina, & pauo maſculus, nata ſunt oua fœcunda, ex quibus pulli omnium pulcherrimi excluſi ſunt, pennas habentes nitidiſſimo colore fulgentes, qui cum pauonibus denuò ſe commiſcentes, totus ferè pauoninus fuit partus. Idem de aliis poteris excogitare.

Quomodo variarum proprietatum accipitres generabis.
CAP. XV.

ACCIPITRVM aliquas adducemus miſtiones, quarum exemplo in aliis auibus ex te ipſo poteris imaginari: aliqua vitia in eis emendabimus, nouoſque habitus inducemus ex variis progenitoribus. Primò quomodo generetur auis

Theocronus ex accipitre, & aquila.

Accipitres ad libidinem ſunt inflammatiſſimi, & etiam ſpecie diuerſi inter ſe coire putantur, ex Ariſtotele: coeunt cum aquilis, & ſpurias aquilas gignunt. Aquilæ & luxurioſiſſimæ ſunt: & ſi aliorum animalium non ſemper maribus obediunt fœminæ ad coitum, aquilæ coi-

tum nunquã recusant: nam & ter decies quamuis initæ sint, si mares præterea eas appetant, etiam parent. Notos accipitres vocat Ælianus in genere aquilarum. Θεόχρονος, auis nota nominatur ab Oppiano in Ixeuticis, ex accipitre patre & matre aquila progenita. Genus est accipitris in libidinem profusum, vt verno tempore omni robore amisso minimarum etiam auicularũ morsibus obnoxium, ita æstate adulta, viribus recuperatis de auiculis se vlciscitur, & quascũq; assecutus fuerit, deuorat. Si aquilæ fœminæ vocem audierit, aduolat, & cum illa miscetur, sed ipsa oua, quæ ignobilitate ante conceperat, ne incubare quidem dignatur, & vt mares aquilas lateat, procul ab eis auolat, nam illi, quum adulterio corruptã senserint, omnino vlciscũtur, & abigunt. Has nunc *marinas aquilas* vocat vulgus. est quoq;

accipitris cum falcone, asture, & niso commistio.

Nec solum falcones inter se permiscentur, sed cum falconibus, asturibus nisis, & aquilarum generibus, & cũ aliis rapacium auium speciebus diuersis coitu se permiscent, vnde variæ accipitrum species peroriuntur. Præterea cum falconibus peregrinis, eo quod peregrini à parentibus statim expelluntur, & frequenter separantur, propter prædã & iram, & quum suæ speciei coniuges non inuenerint, ad speciem alteram, q̃ sibi simillimam inuenerint, libidinis tempore se conuertunt: vnde qui ex nobilib. parentibus orti sunt, faciliùs arte iuuantur, quàm qui ex ignobilibus. Nec dispari modo

ex variis aquilis haliæeti, ossifragi, & vultures nascuntur.

Plinius de haliæeto loquens ait. Haliæeti suum genus non habent, sed è diuerso aquilarum coitu nascuntur, id quidem quod ex iis natum est, in ossifragis genus habet, è quibus vultures progenerantur minores, & ex eo magni, qui omnino non generant. quod ex Aristotele excepit libro de Mirabilibus. Oppianus spurium esse dicit fœtum terrestrium aquilarum, ideoque à parentis nidis expelli, deinde per quasdam alias alites educatum, neglecta terra, maritimum cibum amplecti.

De

De piscium commistione. CAP. XVI.

SI diuersa piscium genera inter se commisceantur, difficilè homini innotescere posset, quum pisces sub aquis viuant: nec eorum actiones possunt obseruari, & præcipuè, quæ contra Naturæ normam eueniunt. Sed si quę supra diximus, consideraueris, facilè fies compos, scilicet qui luxuriosissimi sint, tempus gestationis æquũ habeant, magnitudinem & reliqua. Præterea dicit Aristoteles libro animalium. Diuersorum piscium semina non commiscentur, pisciumque genera diuersa coire à nemine visum est, exceptis

Squatina & raia, quæ rhinobaton gignunt.

Ab vtroque enim nomen ῥινόβατος. A quo Plinius. Piscium diuersa genera non coeunt præter squatinam & raiam, ex quibus nascitur priore parte raiæ similis, & nomen ex vtroq; cõpositum apud Græcos trahit. Præter hæc nihil vsquam alibi de rhinobato legitur, aut acceptum habetur. Theodorus Gaza rhinobaton squatinoraiam vertit, & si ab aliquibus id negetur reperiri, nobis visus est diligentia Simonis Porti Philosophi Neapolitani doctissimi, qui adhuc adseruatur depictus, ac Neapolitano freto reperitur.

Quomodo noui, & prodigiosi partus producantur. CAP. XVII.

PRODIGIOSI partus, aut monstra, aut abortus producuntur ex animalibus, ex superioribus modis, seminum mistionibus, aut imaginatione, vel aliis causis. De imaginatione posterius loquemur. Nunc rationes audiamus nostrorum maiorum, ex quibus prodigiosi, & monstrosi partus producantur; vt his consideratis, ex se modos prodigiosos fœtus in lucem producendi ingeniosus excogitare possit. Democritus, vt Aristoteles inquit, ex plurium commistione seminum, quum hocante, illud postea iactatum vteri partes subingreditur, & simul confunduntur, dissidentque membris, vt biceps homo, & multimembra gignuntur animalia. Ob id aues, quæ frequentioris sunt coitus, frequen-

tiùs eiusmodi partus proferunt. Empedocles autem responsa omnia præoccupando verum concepisse visus est. Ipse enim ob seminis redundantiam, aut defectum, aut ob principium motus, aut in plura distri butionem, aut si aberrarit, mõstrosa ait animalia gigni. Stratõ autem ab adiectione, ablatione, transpositione, aut sufflatione euenire tradit. At Medici quidam id vuluæ ascripserunt, quæ sæpè flatu imbuta, subuertatur. Aristoteles: multiparis animalibus, atque etiam magis multifidis sæpius accidit monstra parere: nam quùm alioquin ferè imperfectos edant, faciliùs ad monstrificam partitionem delabuntur, & in iis potissimum etiam, quæ metachœra appellantur, consistunt, quæ aliquatenus monstrifica labe affecta sunt: nam deesse, aut superesse quicquam monstrosum, & præter naturam est. In Problematum verò libro. Paruę quadrupedes monstra pariunt, homo autẽ, grandesq; animantes omnes minus, vt equi, & asini. Quia paruæ, vt canes, sues, caprę, & oues longè sunt fœcundiores, quam grandes, illarum enim aliæ omnino singulos pariũt, aliæ magna ex parte plures. Monstra autem tunc confici solent, cùm multa semina inter se cohærescunt, confunduntur q;, vel quum prodeunt ex mare, vel quùm se in fœmina permiscent. Vnde aues etiam monstra edere possunt: oua nanque pariunt vitello geminato, monstra autem ex geminatis illis cõsistunt, quorum vitelli nulla interiecta membrana distinguuntur. Natura sagax in animalium efformatione, membra primùm effingit, quæ in corpore principatum obtinent, postea ex impendente materie, nunc parciùs, nunc profusius operatur, & se sibi suggerit, sic defectu coercita, vel redundantia superata, ab incepto impeditur opere, vnde partus producit mõstrifica labe affectos, vt in arte sæpius perspicitur, nũc mutilata, vt claudos monoculos, nunc superflua, vt hermophroditos, quaternis oculis, totidẽ brachiis, totidemque pedibus, sic quę fortuitò, vel arte ordinantur, adiuuat ipsa, & inchoatis dat finem. Tu autem qui cupidus arte quadam monstra in lucem prodire desideras, vt exemplis condisces, multa horum tradamus principia

cogitato

cogitato, & incipito, quæ consequi possibilia fuerint: subscribet enim Natura votis, opereq; delectaberis, eaque euenient, quæ nunquam putaueras, ansamq; præbent conficiendi, quæ potius admirandi, quam profani sunt operis. Generantur autem

monstra in homine.

Vel per inordinatos coitus, vt dilabatur semen in non debita loca, vel si duo hæserint in vtero fœtus, præ loci angustia, vel si pelliculæ aliç mediastinæ, quæ in mulierum adsunt vtero, corruptæ fuerint, quemadmodum in ramos arborum cohærentia nimium mala vniuntur. Scribit Plinius C. Lelio, & L. Domitio Coss. bicipitem puellam natam, quadrimanum, & duplici natura, & paulo ante, natum partum ex ancilla quadrupedem, & quadrimanum, quatuor oculos habentem, & totidem aures, geminamque naturam. Philostratus in vita Apollonii in Sicilia natum esse bicipitem puerum dicit. Neapoli vidi viuum puerũ, ex cuius pectore alius puer foras exibat integer, retento solùm in pectore prioris capite, cohærebantque simul in ventre, multos præterea vidi quadrimanos, & quadrupedes, sedigitos in manibus, pedibusve, variisque formis, quòd longum esset recensere. Eodem modo

Monstra in beluis

Eueniunt. Diximus monstra in multifidis, & multiparis gigni sæpius. Quadricornem ceruum Nicocreon Cyprius habuit, Ælianus bouem quinque pedibus præditum vidit, pedem is in armis, appensum habebat, cum ad ingrediendum adiuuantem, tum absolutè factum. Liuius narrat Sinuessæ Aruncæ natum agnum bicipitem, & Apolis alterum quinq; pedibus præditum, & catum tribus pedibus. Rhases tricipitem canem vidisse. Sunt & alia quæ piget referre. Sed faciliori modo

Monstra in auibus

Produci videntur, tum quia salaciores sunt, tum quia oua simul multa in vtero gerunt, vt facilius oua cohærere simul possint, & aues natura fœcundæ duobus bolis prædita, oua producere solent. Ob id Columella, &

Leontinus Græcus iubent domunculas & nidos purgare, imo etiam ipsas gallinas sulphure, bitumine, & tedis, & ferri laminam aliquam, aut clauorum capita, & lauri ramulos nidis imponunt. Hæc enim aduersus prodigiosos, & monstrosos partus auxiliaria pharmaca esse putantur. Et Columella, Plurimi etiam infra cubilium stramenta graminis aliquid, & ramulos lauri, nec minus allii capita cum clauis ferreis subiiciunt, quæ cuncta remedia creduntur esse aduersus tonitrua, quibus vitiantur oua, pullique semiformes interimuntur ante, quam toti partibus suis consumentur. Ælianus ex Apione refert, Oeneo in Meridie regnante, bicipitem gruem apparuisse, atque sub alio Rege quadricipitem quem visam fuisse. Docemus

Pullus gallinaceus quaternis alis vt enascatur quaternisque pedibus.

Quod ex Aristotele habemus. In ouis geminos vitellos pariunt sæpius fœcundæ gallinæ: cohærent enim conceptus, quoniam in propinquo alter alteri est, quomodo interdum fructus arborum complures, quod si vitelli distinguuntur membrana, gemini pulli discreti sine vlla supervacua parte generantur: sed si vitelli continuantur, nec vlla interiecta membrana disterminantur, pulli ex iis monstrifici generantur. Oua perfecta ex fœcundioribus gallinis quærito, quæ etiam ex magnitudine cognosces, patentq; intuentibus Soli exponēdo, exuberante iam materia producta, vel ex plurium seminum cōmistu, sic debito tempore incubationis, pedibus, alisq; quaternis excluduntur: curabis vt diligenter educentur. Aliquando & trilecitha reperiuntur oua, & si frequentius dilecitha, quæ si haberentur, & senis alis, senisq; pedib. pulli nascerentur, & mirabilius esset. Anas quadrupes visa est parua, lato rostro, tenui, & priore parte nigra, extrema flaua, capite nigro, oculis cinereis, nigro circulo collū ambiente, nigris alis, tergo, & cauda, pedibus flauis, & inter se nō procul distantibus, quæ Torgę asseruatur: Non dubito quin eodem modo, quo gallinæ, genita fuerit. Sic etiam scribunt columbam

bam tetrapodem visam. Eiusmodi monstra in pullis animi gratia sæpius domi exclusimus. Sic etiã eueniunt

Serpentes pluribus capitibus caudisq;.

Scribit Aristoteles serpentes pluribus capitibus præditos nasci posse eodem modo. Hydram Lerneam, Herculis certamen, decantant Poetæ, & veteres fabularum opifices, quam non nisi ex his monstris ortam esse nemo est qui dubitet hanc fictionem. Visa est Neapoli, dum hæc scriberem, biceps vipera, & viua, quæ vtrunq; caput mouebat & trisulcas linguas. Vidi multas lacertas binas, ternasve caudas habentes, quas vulgus insulsissimè ludo fauorabiles dicit, nec alio modo natas possibile est esse, nisi ex dilecithis ouis.

Monstrosi partus quomodo aliter gigni poßint. CAP. XVIII.

POSSVMVS iam editos partus ad libitum monstrosos effingere, & alio, quã supra diximus modo. nam vti fructus increscentes ad vasis formam producimus, vt cotonea ad humani capitis similitudinem, cucumeres in anguis formã, typos ipsis adolescentibus accommodando, sic & in fœtibus animalium euenire potest: Modumq; præcise ostendit Hippocrates libro de aere, aquis, & locis, & quomodo id faciant, qui phasim accolunt, capita omnes iusto longiora habẽtes, quum nulla alia gens sit, quæ similia capita habeat. A principio quidem consuetudo fuit in causa, vt eiusmodi capita haberent: nunc autem natura ipsa cum consuetudine conspirauit, siquidem generosissimum apud eos putatur caput habere quam maxime longum: consuetudinis autem hoc initium fuit. Quum recens natus est infans, caput eius adhuc tenerum, ac molle existens, quam celerrime constringunt manibus, coaptantesque cogunt in longitudinem augeri, quin & vingulis connectunt, ac aptis instrumentis, colligant, quo rotunditas capitis prohibeatur, ac longitudo augeatur, ea consuetudo tantum effecit, vt eiusmodi natura capitum existeret: Temporis vero progressu Natura quoq; tales produxit, vt, non esset necesse consuetudine priore cogere. Quum

enim ſemen genitale ab omnib. corporis partibus procedat, à ſanis quidem ſanum, à morbidis morboſum, fiatque vt ex caluis calui gignantur, & ex cæſis cæſii, & vt plurimum diſtortus diſtortum generet, eademq; ratio ſit circa reliquas formas, quid prohiberet, vt non ex macrocephalis macrocephali gignerẽtur? nunc autem non naſcuntur ita magnis capitibus, quum conſuetudo non amplius duret per hominum incuriam, intercepta. Sic ſi volumus nos canem bipedem generare, vt circumferri videmus. Quum adhuc teneri ſunt, obtruncandi pedes, ac diligenter medendi, vt ſanentur, eos pedibus, truncos coire curabimus cum aliis canibus bipedibus, & ſi qui naſcentur, non bipedes fuerint, & nos illos pedibus priuabimus, tantiſper id faciendo, quouſq; ex ſe natura bipedes producat canes. Sic & ſimos naſos, & acutos obſtetrices infantibus emendant, dum teneri ſunt, eos ſæpius accommodando.

De vi mira imaginationis, & quomodo varii fœtus gigni poſſint. CAP. XIX.

PLVTARCHVS in Philoſophorum placitis ait, Empedoclem viſu ſub conceptum infantem formari, etenim mulieres, ſimulacra ſæpiuſculè, ſtatuasq; in deliciis habuiſſe, ſimilesq; iis partus enixas. Hippocrates mulieris famam honeſtando, quæ filios à genitoribus ſatis diſſimiles genuerat, rationem exegit è pictura, quę ſuo cubiculo inerat. Quintilianus eadem ratione mulierem defendit, quæ alba æthiopem pepererat, ab omnibus mancipii filium putatum. Narrat Damaſcenus puellam hirſutum puerum generaſſe, & eiuſmodi rationem inquirens, imaginem diui Ioannis, in eius cubiculi proſpectu hirſutam repperit. Heliodorus ſuę pulcherrimæ hiſtoriæ initium capit, quòd Æthiopiæ Regis coniux Charicleam albam genuiſſet, quum in eius domicilio, vbi cum rege concumbebat, Andromedæ fabula depicta eſſet. Alias legimus cornutos filios pepeRiſſe, quod Acteonis fabulam in congreſſibus venereis contemplaſſent. Videntur paſſim puerorum labra biſſida, quod matres dum vterum geſtarunt, leporem aſpexerint.

xerint. Magnus est animi affectus, vel vis imaginationis: maximus vero dum sui in excessum fertur, vt id assequi imaginatione minimè queat. Gerentes vterum mulieres, quando vehementissimè cupiunt, vehementerq; excogitant, spiritus immutant interiores, & in his excogitatæ rei pinguntur imagines, ii sanguinem mouent, vnde in mollissima fœtus materia rei imaginem exprimunt; sic partus in perpetuum maculis, variisque notis inficiunt, nisi desiderio refricato quiescant. Ideo rerum exploratores non impune exquisiuere, ita signari, vti cogitat anima, & maximè in præcipuis actionibus, vt in maris congressu, spermatis eiectione, & aliis: ideo homini quum insit cogitationum velocitas, animiq; celeritas, & ingenii varietas, multiformes imprimit notas, plures idcirco in homine, quam in cæteris animalibus differentiæ: aliis enim quum immobiles sint animi, singulis in suo genere similia procreandi datur facultas. Hanc animi vim, & cogitationis rectè nouit Iacob, vti sacræ testantur literæ. Nam

pecudes discolores generare

Quærens, id effecit, quod imitari omnes iubeo, qui idem facere concupiscunt Ipse virgulta, ac perticas populneas, amygdalinas, quæve facilè corticibus spoliari possent, edolatas, corticibus interceptas, circulis redimitas, & sinuatas, vti colubros albo, nigrove interstinctas colore, in canalibus iuxta aquas, in pascuis, & præsepibus fixit, vbi grex ouilli pecoris stabulabantur, vt coitum ineundo, & oculos circumlustrando, nil nisi virgas aspicerent, vt quos darent fœtus, diuersè colorati, & passim candida vellera pullis infuscarentur maculis, non iniucundum visu. Hos in lucem editos, separatis omnibus, qui maculosi non essent, in conspectũ ouium matricum subconceptum agebat, vnde illæ similiter, quos ante se conspexissent, maculosos edebant fœtus. Idem pe lanigeris omnibus animalibus. Sed si vniuersum pecus, vel

equi si vis varii nascantur.

Præualet hoc in equis, idque plurimum obseruant, qui

eiusmodi curam habent, & ad coitum equas admittunt, vt equilia, vbi coitum explent, tapetib. & variis pannis depictis colorib. exornent, vnde discolores equos, scutulatos, spadices, diuersos; coloratos efficiunt. Docet quoq; Absyrtus. Equã colore aliquo contegas, qualem futuram pullationem vis referre, siquidem qualem vestitu colorem ipsi mẽtiuntur, in talem enata progenies degenerabit, nam conscendens equus in coitu, colorũ spectaculo detinetur, quod oculis obuersabitur, & talem dabit fœturam, vt tergoris diuersitas maculis eualem dabit fœturam, vt tergoris diuersitas maculis euariet, totidemq; visuntur colores, quot in exemplo fuerint, plurimumque emaculato blandiuntur colore. Oppianus de eadem re lib. 1. de Venatione:

Inq; vtero matris pullos variare colores
Possunt, humana quanta est solertia mentis.
Quales exoptant speciosos corpore pullos
Efficere, & tumida quando gestatur in aluo,
Saucia dum mater violento flagrat amore,
Et formosus eam præsto admissarius ardet,
Magnanimum siquidem discriminat ante maritum.
Et tergum variis pigmentis tingit equizo.
In thalamos tandem, adducunt splendore superbum.
Sic formosus equus præsto connubia cernens,
Spumat, adhinnit equus, flagratq; per ossa cupido
Dum sponsæ bibit ardentes inuitus amores,
In Venerem tandem mittunt, & vincula soluunt.
Tum mater gignit maculosum corpore pullum,
Concipiens oculis obiectos mille colores.

Vt pauones albi fiant.

Erant olim Coloniæ pauones albi tam rari, vt tanquam rem raram admirarentur, postea verò frequentiores ibi facti sunt è mercatorib. è Noruegia; nam quum spectaculi causa nigri, vel varii pauones in regionẽ istam inuecti essent, omnes albi effecti sunt: quippe quum mares in ipso aere oua incubarent, niuosa illa montium iuga perpetuo ob oculos viderent, ex ouis iam animatis albos pullos excluserunt. Idem de omnibus auibus suademus faciendum. Nam auiaria, vel caueas, quibus concluduntur, eorumque cubilia tectorio inalbantur opere

opere, vel albis linteis, & velaminibus protegantur, vel exiguis cancellis præpediantur, quo minus iis locis fugiant, quum enim coitum ineunt, excubant, ouaq; fouent, sic albicantem dabunt sobolem. Si vis

Columbæ depictæ nascantur.

Modo veteris, qui ab Oppiano docetur. Tempore quo vxores oscula maritis miscēt, & Veneris desiderio mouentur, columbarius pulcherrimas varias, præsertim purpureas vestes in conspectum earum exponat, quib. illæ delectatæ, pullos etiam eiusdem coloris edunt.

Hæc eadem peragit, nouit quoq; callidus auceps,
Cui volucres curæ sunt, & lætalis arundo,
Atq; columbarum pullos hac arte figurant.
Stragula flammeolis oculis, rubrosq; tapetes,
Et vestes ostro perfusas obiicit auceps,
Sicq; oculos pascens animos eludit amantes.
Et pullos edit rubeo discrimine mistos.

Canes villosi vt nascantur.

Cupientes mulieres, loca vbi iacent, coeunt, & versantur canes illi, è pecudum velleribus, & pellibus cubilia sternant, ita præ oculis semper habendo, filios iubatos, vti leones ferunt. Id casu accidisse audiuimus, quod iacens quotidie catella in mollibus arietis velleribus, filios, qui postea concepti sunt, iubatos produxit.

Sues & pecora alba producere

Volentes bubulci, & subulci, cubilia, & stabula equorum capitibus solo & compluuiis exalbificatis construxerunt, & exornarunt, & inde nati sues, & pecora alba fuere.

Vt mulieres pulchros pariant filios. CAP. XX.

EX his quæ diximus facilè quisq; poterit hæc eadem in humanū genus traducendo, pulchros filios producere. Imò hæc quæ dicimus casu euenisse tradunt scriptores, vnde memoriæ mandandum iudico, & quod maxime salutare remur esse: vt in magnatum cubilibus, & prospectu, Cupidinis, Adonidis, & Gani-

medis imagines propendeant, vel materia parentur solida: vnde Venerem exercentes, vxores animo eas versent, imò fortissima imaginatione animus rapiatur, & grauidæ diutius eas contemplentur, sic partus inde cõceptus eam formam imitabitur; quam ipsæ coeuntes & vtero gerentes mente conceperint. Nec parum i profuturum scio. Quum id sæpius præcepissem, audiuit quædam mulier pulchros filios parere percupiens statimq; candidum, marmoreum puerum, beneq; formatum ante oculos sibi proposuit, talis enim formæ puerum exoptabat, coeundo, & vterum gerendo, quam sæpissime animo eum volutabat, enatumq; postea fœtum ostendit mater obesulum, nec à marmoreo simulachro dissimilem, sed ita pallentem, vt verum imitaretur marmor, & veritatis experientia patuit. Aliquę artificio laudatæ sunt, successusq; fauit. Oppianus de ea re

Ipsa solent etiam sæpe vsurpare Lacones,
Dum vxores cernunt vtero catulire tumenti,
Eximia pictas tabulas, & splendida ponunt,
Quique hominum genera effulserunt inter ephebos,
Nirea, Narcissum, bellantemq; Hyacinthum.
Atq; adolescentes facie, membrisq; decoros,
Egregiosq; Deos, qualis Tymbreus Apollo
Conspicua lauro redimitus, qualis & Euan,
Cingens pampineo fusos diademate crines.
Dum tabulas lustrant oculis, formasq; venustas,
Attonitæ pariunt formosos ore Lacenæ.

Quomodo mares, vel fœminæ gigni poßint.
CAP. XXI.

EMPEDOCLES mares, aut fœminas pro caliditate frigiditateque gigni dixit, indeque esse quod perhibent primos olim mares ad exortum, & Meridiem terra enatos, fœminas verò ad Septentrionem. Parmenides vice versa ad Septentrionem mares enatos, quippe qui spissitudinis plus habeant, contraque ad Meridiem fœminas, vtpote solutiores. Hippanax prout coibile validumq; fuerit semen, fluxumve, aut languidum, mares aut fœminas gigni. Anaxagoras, Parmenides quo

à dex

à dextris corporis partibus migrarit, in dextras quoque vuluę partes manare, itemq; quod à sinistris, in sinistras quoq;. Quod si eiusmodi delapsus vice versa euaserit, fœminas gigni. Leucippus partuum immutatione, per quam mas colem, fœmina vuluam habet. Hactenus Leucippus. D mocritus promiscuas partes ab vtroque contigerit, cumq; peculiaris, pro alterutrius præualentia gigni. Hipponax si quidem genitale semen præualuerit, marem gigni, sin alimentum fœminam. Medici tamē omnes dixerunt, dextrū latus calidissimum, vnde si mulier dextro latere emissum semen retinuerit, marem concipiet, in sinistro verò fœminā, idq; in animalibus multiparis videre possibile esse: nam si prægnantem suem aperueris, in dextro latere mares, in sinistro fœminas reperiri? ideò præcipiunt mulieribus post receptum semen in dextrum latus cubare. Vnde arietis dextro teste prælegato, fœminas tantum gigni. Plinius scripsit. Taurus vbi iuuencam superuenit, certis signis comprehendere licet quem sexum generauerit: quoniam si parte dextra desiliuit, marem seminasse manifestum est, si læua fœminam. Quamobrem Aegyptij, mulierem, quæ filiam pepererit, significaturi taurum pingunt sinistrorsum respicientem, sin filium, taurum qui se vertat dextrorsum. Cæterum si desideras id, quod orietur sit masculus, quo tempore coeundum est, vinculo sinistrum testem excipito, sin autem fœminam dextrum similiter deligato, ex Columella, Africano, & Didymo. Sed quia in magnis gregibus operosum est, tentemus id alio modo. Aquilonis flatu mares concipiuntur, Austro fœminæ, ex Plinio: Vis tanta est aquilonaris, vt vel ea, quæ non nisi fœminas pariant, immutet ad prolis masculæ procreationem. Spectare ad Aquilonem oportet, quum coeunt fœminæ. Quæ mane iniri solent, marem, si sero diei admiseris, non patiuntur. Aristoteles vir callidissimus Naturæ rerum, præcipit admissuræ tempore obseruare siccis diebus halitus septentrionales, vt contra ventum gregem pascamus, & eum spectans admittatur pecus, vt si fœminæ generandæ sint, austrinos flatus captare, vt eadem ratione

matrices ineantur. Idem Columella, & Ælianus. In Africum ventum à coitu quum se pecus circumegerit, fœminas concepturas esse scito, Ælianus, Plinius, Africanus & Didymus. Mares etiam & fœminæ generantur vitùm aquarum, tùm admissariorum: nam & aquæ faciunt, vt fœminæ, mareśve concipiantur. Non procul à Panensium ciuitate fluuius est milichus, & post illum alius, nomine Charadrus, ex hoc pecora tempore veris bibentia, vt plurimum mares parere aiunt: quam ob causam pastores in diuersam à flumine partem ea abigunt. Pausanias in Achaicis.

De variis animalium experientiis. CAP. XXII.

SVPERSVNT quædam animalium experimenta, non iniucunda, nec spernenda, quæ ne alibi quærantur, huc afferenda duximus, & primò

Quomodo albæ maculæ equis inducantur.

In equorum cosmetica tractatur, quid faciendum sicubi pilos albos desideras in equis. Solent enim mangones falsas maculas in equis inducere, scilicet fronte, crure sinistro, vel manu dextera, vt eos fallant, qui ex horum signorum indicatione, equi mores præsagiunt. Quod casus ostendit: nam vbi in equorum corpore pellis casu aliquo deglubitur, nascuntur illico cani pili. Sed qui data opera volunt ibi albos nasci, derasis pilis sauciant pellem, & renascentur albi. At Oppianus igne id operatur.

Illis in circos pellis discreta rotundos,
Pantheræ maculis inter nigrantibus albet,
Sic primum, teneros solers effingit equiso,
Dum ferro candente pilos edoctus adurit.

Contra verò si libuerit

Pili concolores cicatricum areis nascantur equis,

Hoc modo id fieri docet Tiberius. Pinsiti hordei sextarios duos subigito, & adiecta nitri spuma, exiguoq; sale panes formato, dein in furnum dimittito, donec in carbones redigantur, postremò tusos, tritosque permisto oleo vlcerum cicatricibus oblinito, & hoc diebus vi-

ginti facito. Sed cur cicatricibus equorum inspersus hordei puluis faciat, vt pili non albi, sed cæteris vnicolores reddantur, rationem reddere conatur Aphrodisiensis, quod vim discutiendi hordeum, purgandiq; obtinens, detergit, atque absumit excrementum pituitæ, atq; materiam omnem vitiosam, quam vlcus per membri infirmitatem collegerat. Nec omittam ludicrum experimentum. vt

Boues falsam pinguedinis speciem repræsentent.

Si in seniores boues crure inciso spiritũ adigas, deinde præbeas pabulum, pingues reddes. Possumus & potu

pecorum vellera vario colore tingere.

Ælianus. Confluentem candidi coloris efficientẽ Crathis fluuius emittit: nam ouillum & bubulum pecus, & omnis grex quadrupes, sicut Theophrastus ait, ex eo bibens, de nigro, rufóve fit albus. Boues in Eubœa omnes ferè albi nascuntur. Ad diuersam potionem colorum mutationem oues faciunt, quod quidem ipsum ex vi, & natura amnium vsu eis euenire, eo omni tempore, quum ineuntur solent. Itaq; ex albis commutatio in nigras fit, contraq; ex nigris in albas conuertuntur, hæc autem tùm ad Antandrum amnem accidunt, tùm ad Thraciæ fluuium. Ad Troiam Scamander ex aqua sua, potantes oues fuluas efficit. Possumus & corporum signis

futuros pullorum colores cognoscere.

Ad mularum maximè partus aurium referre in his & palpebrarum pilos aiunt, quamuis enim vnicolor reliquo corpore, totidem tamẽ colores, quot ibi fuere reddere. Columella candidi, nigríve ouium efficiuntur fœtus, si sub lingua arietis venæ nigræ, aut candidæ habentur: cuius enim coloris sunt venæ, eiusdem & vellus, varium enim si plures venarum colores sunt, ex Aristotele, Democrito & Didymo. Quomodo verò possumus

Pullum gallinaceum marem an fœminam futurum, ex ouo cognoscere.

Docemus ex Aristotele, si ouum erit rotundũ, marẽ ex-

cludet, sin oblongum, fœminam; ratio quod in rotundis calor simul collectus est.

Vt auis associetur tecum.

Nunc picæ cum quodam amico societatem narrabimus, qui hoc artificio picam in suam seruitutem, ne dicam familiaritatem coegerit, vt non solùm ad quotidianas necessitates ad eum aduolaret, sed ne diu, noctúque ab eo discederet. Artificium tale fuit. Dum ad huc in nido implumis esset; inferiorem rostri partẽ ad fauces vsq; detruncauit, vt misella non nisi manuum auxilio cibo vesci posset. Vnde ipse quotidie suis manibus cibum subministraret. Ipsa ad prandium, & cœnam supra mensam aduolabat, & garrula loquacitate amicum deliniebat, vt nil indictum, inimitatumq; in domo relinqueret, & non solùm voces, sed humanas actiones imitabatur: adultam domi liberam relinquebat, quæ vbilibet aduolabat, sed cibi hora domi semper reuertebatur. Contingit amicum domum relinquere, vt longiùs quindecim dierum spatio itinere proficisceretur. Ipsa semper comes fuit: nunc longiùs euolante, ac supra ramum insidente, vsque donec ad eam perueniret, quæ super pileum & humeros aduolabat, lætitia & gaudio exiliens: nunc retro aduolans, vbi longiùs ipse processisset, ad eum accurrebat, noctu secum semper cubabat, & adhuc vsq; suo fruitur consortio. Sed de vniuersa animalium transmutatione satis dicta sunto.

IO. BA

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER TERTIVS.

Agriculturæ pręcepta promit, de nouis producendis, commiſcendisq́; plantis.

PROOEMIVM.

NOVOS iam, & varios animaliũ partus recenſuimus, nunc plantarum ſuppetunt, qui peculioſa iucunditate, & portentoſa elegãtia contemplantium mentes, & oculos in admirationem prouocent. Hæc plus afferunt emolumenti, & ex his Magus mirabilior videri poterit: nam fœneratio, quæ cum terra fit, honeſtior, & luculentior eſt cæteris; & terra nunquam vetus, vel effœta eſt; vbiq; ſpontè luxurians, nouis ſeminibus recipiendis, nouisq; producendis inexplebilis fœcunditatis, & perennis prouẽtus exiſtit: & ſi Natura in cunctis admirabilis eſt, in plantis admirabilior vult videri. Ibi vnũ erat coitus genus, hic penè infinita, nec ſolum omnis arbor omni arbori inſeri poteſt, ſed vna poterit ſola arbor omniũ coitus, & adulteria ſuſtinere. Diuerſorum genera animalium non facilè admittebantur, nec iam facilè longinqua & peregrina poterant accer-

siri, hic omni difficultate sublata, admittūtur surculi, & transmittuntur, si opus fuerit, vsq; ad extremos etiam orbis recessus. Et si aquarum affluētia in Africa diuersa genera animalium cōueniebāt, vt semper nouos afferret partus, hic in Italia, vbi aeris semper amœna temperies, & perēnis cœli eblanditur indulgētia, & telluris mollities, aduenis, efferatisq; plantis benignum præbet hospitium omnium pares & altrix, ad varios, vberes, nouos, prioribusq; inuisos fructus producēdos inexhaustæ propemodum feracitatis esse videtur. De his præterea certius scribere, exactiusq; veritatem cognoscere poterimus: nam semper præ oculis habēdi, earumq; effectus considerandi datur facultas. Et si maiores nostri quāplurima inuenerint noua, nos eorum inuentis alia superaddēdo, multò plura, & multò feliciora producemus, & lōgè eos superabimus, quotidie arte, casu, Natura, & experientia noua suggerentibus. Vnā ab initio vitem, atq; syluestrē fuisse scribit Diodorus, nunc solius Dionysii ope, a soli cōditione, cœli inclinatione, cultorūq; industria in tātas species digesta est, vt eius varietates enumerare insanæ mentis esse, nec operæpretium duximus. Vnam dedit Natura pyrum, nūc tot authorū nomina nobilitauit, Decumana, Dolobelliana, & alia, a Decumio, & Dolobella. Idē de ficis existimandum Liuiis, & Pōpeianis, a Lauio, & Pompeio. Malum cydonium in quot genera mutatum est, vt a Mario Mariana, à Manlio Manliana, ab Appio, Claudio, & Cestio Appiana, Claudiana, & Cæstiana, quorum varietates authorum æterna nomina reddidere? Quid de cerasis lauro-

sis laureis Plinii tempore repertis? Quid de citrio? quod Theophrasti, & auorum Plutarchi tempore, & Plinii, vt Athenæus tradit, non mandebatur, quùm acrius esset, mutatis eorũ in dulces medullis a Palladio? Quid de nuciperfico, & amygdalo-persico fructibus maiorum temporibus inuisis, qui nunc tantorum stupore, & iucũditate comeduntur? quid de garyophyllis floribus, cultus mãgonio foliosis, & odoratis redditis, & aliis, quorum toto hoc opere sparsim meminimus? & nostra Neapolitana viridaria iis scatẽt, vt Hesperidum, Alcinoi, Semiramidis, ac pensiles Memphiticos hortos minime inuisuros existimemus. Sed historiam examinemus paucis, & perspicuis.

Quomodo ex putrefactione, noua herba poßint generari.

CAP. I.

VT ab initio consuetum ordinem asseruemus, quum diximus noua gigni posse animalia ex putrefactione, sic etiã & spõtè nouas herbas oriri posse demonstrabimus. Maiores nostri procul omni dubio quamplures plantas ex terrarum, & aquarum misturis exortas esse senserunt, & peculiaria loca, peculiares herbas generare. Diximus ex Diogene ex aqua se putrefaciente, & misturam quandam cum terra capessente, plantas nasci. Theophrastus imbres quosdam putredines, mutationesque humi facere, & plantas ex eis nutriri, augeriquè posse. Sole feruefaciente, atque exiccante, & terra agitata semper illius loci familiaria producere. In Creta Insula quocunq; loco terram mouerit quispiam, nisi seratur alia, cupressum gigni, protinusque emicare, & in semimadefactis segetibus si subnoxentur, tribulum exurgere. Sic laser in Lybia exortum imbre picoso quodã, crassoq; compluto, & herbaceam naturam, quæ fuerit protinus emergere. Plinius

aquas è cœlo cadentes omnium rerum nascētium, herbarumque causam dixit, prorsus mirabili natura, & alia quæ in Phytognomonicis recensuimus. Ipse autem pluries expertus sum, terram ex altissimis ædium fundamentis, & puteorum erutam, & vasculo Solibus expositam, varia herbarum genera procreasse, & quum pluries animi gratia, & naturalium rerum perscrutationis, multas, & differentium generum terras conquisiuissem, & conuasassem, sub Sole expositas leui aquæ imbre continuo irrogassem, cōiecimus ex delicatioribus terris, tenuibusq; herbas enatas exilibus iuncis pro caulibus constare, & minutioribus laciniis delicatiores produxisse: sic ex asperis, rigentibus, pumicosisq;, exiles, lignosas, & multipliciter fissas. Eodem modo si terram accumulassem, ex opacis nemoribus effossam, vdis locis, & asperginosis saxis, herbas ꝓducebat, quæ glauco læuore, succulento folio, & carnoso cōstabant, vt cotyledones, portulacas, sedum, & telephium. Experti sumus deinde ex terris longinquè petitis, quibus pro saburris nauibus vsi fuerāt, varias herbas protulisse, quæ vix dignoscerentur. Tandem ex radicibus, corticibus, putridisq; seminibus contusis inhumatis, ac dilutis, decoctisque irrigatis, easdem ferè herbas produximus, vt ex quernis radicibus polypodium, dryopterim, & lonchitim, vel quę easdem vultu, & indole retulissent. Quid referam quot fungorum & tuberum species produximus? vt quot putrescentium rerum misturæ essent, tot varias species emanarent? Quæ omnia iam huc afferrem, si ad normam redigere potuissem, vel ea enata essent, quæ propolueram, sed nequicquam quæsita, oriebantur. Sed fortasse, Deo dante, ad curiosorū voluptatem, speculationem, & vtilitatem conscribam, quùm nunc ocii, & temporis tenuitate negatum sit, quùm tumultuariè hæc conscribam. Sed videamus

Fungi quomodo nascantur.

Dioscorides & alii memoriæ prodiderunt, corticem albæ populi, & nigræ particulatim cæsum, & sulcis stercoratis mandatum omni tempore anni edules fungos proferre. Et alibi, particularius iis locis gigni, vbi cla

uus fer

nus ferreus, in quo sit rubigo, aut panni marcor adfuerit: nam si iuxta serpentis cauernam, arboresve noxias, noxios esse. Sed Tarentinus particulatim docet. Si caudice populi nigræ in terram conciso fermentum aqua resolutum infundatur, illico prosilient ægiritæ fungi. Addit, si montanum aruum, multis calamis, stipulis, & fruticibus scatens, quum cœlum imbres scaturit, incendatur, permulti spontè naturæ prorumpent fungi: Si tamen aruo, iam ignem experto forte fortuna non subsequetur imber, quamuis impenderet, aqua raro linteolo stillatim, imbris imitatione conspergenda iis accensis locis, nascentur fungi quidem, sed aliquanto deteriores, siquidem meliores in hoc genere sunt, qui aluntur imbre. Sequemur docere

Asparagi quomodo producantur.

Tradit Didymus, si velis asparagum multum prouenire, arietum siluestrium cornua tenuissime contusa sulcis committito, & rigato. Quidam magis præter opinionem tradit. Si integra arietum cornua, non in tenues partes tusa, & secta perforentur, & pangantur, asparagum producent. Plinius contusis cornibus, & infossis etiam asparagum nasci testatur, etsi Dioscoridi impossibile videatur. Et si à nobis facto frequenter periculo, non euenerit, ab amicis autem audiuimus ex tenero illo sato intra arietis cornu, contento, experientiæ successisse. Ab eisdem etiam relatum fuit

hederam ex ceruorum cornibus nasci.

Idque apud Aristotelem agricolam reperisse: etsi mihi periculum facere non contigerit, legimus tamen apud Theophrastum in cerui cornib. hederam enatã, quum impossibile sit imaginari, eò semina delata esse: nec credibile est ex adfricato hederæ cornu accepisse nonnihil de radice, quæ cum se in partem mollem, & putrefactioni obnoxiam intrusisset, adgerminasset. At si hæc vera sunt, vt verum esse nil obstat, ex variis animalium cornibus varias progigni posse herbas nemo ibit inficias. Sic ex putrefactis veterum arborum corticibus, & ramis.

hyphear, & polypodium generari.

Variæ enim naſcuntur herbæ, vt hyphear, & ſtelis, quæ in abiete, pinu, & aliis naſcuntur: iis enim locis humor quidam phlegmaticus, & pituitoſus putreſcit, qui ex abundantia, in extimam ramorum, & caudicis ſuperficiem ſe induit, ibique nactus putredinem aliquam corticis, & à Sole concaleſactam, facile in eiuſmodi herbas abit.

Quomodo mutantur plantæ, vt ex vna in alteram formam abeant. CAP. II.

MIRACVLA efficere nil aliud putamus, quam rem vnam in alteram vertere, vel aliqua, quæ contra naturæ normam videantur, efficere: proinde præcepta trademus, id quomodo facere poſſimus. Poſſumus negligentia, vel cultus mangonio plantas à ſua natura deſciſcant, & in aliud genus permeent, cogere, non ſolum vt ſapore, colore, magnitudine, & forma degenerent, quod facile eueniet, ſi neglectis cultum adhibueris, aut culta neglexeris. Præterea vnaquæque planta ſuos habet ſationis modos, alia enim ſemine, aut trunco, vel radice, auulſione, vel ſurculo ſeritur: vnde ſi quæ radicibus plantatur, ſemine ſerueris, aut quæ ſemine ſeruntur, ſurculo, vel trunco pangas, diuerſa quidem ab his, quæ vſitato modo proditura erat, naſcentur, authore Theophraſto. Sic etiam ſitum, cœlum, & terram permutando, omnia peruertes, & fiet vt nata arbos figuram & faciem, & alienam arborem mentiatur: quæ omnia ruſticorum libris clara ſunt: quorum aliqua afferemus exempla. Si vis

vitis alba vt nigra, & nigra alba euadat,

Semen albæ vitis vrbanæ ſerito, & nigra & ſilueſtris naſcetur, & ſi nigræ, alba, vt docuit Theophraſtus: nam certo ſcimus vitem ſemine non ſeri, ſed radicibus, crada & ſurculo genuina eſt eius ſatio: vnde ſi diuerſa feceris ex eo, quod debitum eſt fieri, diuerſum quoque naſcatur neceſſe eſt. Eodem modo

Ficus alba nigra euadat.

Quippe

Quippe cum è grano ficario nullũ penitus genus procreatur, sed caprificus tantum, aut ficus siluestris, colore etiam sæpenumero discrepans, ex nigra candida, & ex candida nigra gignitur, ex vite quoque nobili, ignobilis, & sæpe diuersa exit genere, nonnunquam nil penitus vrbanum, sed planè siluestre promit. Et

Laurus & myrtus rubra fiunt nigra,

Nec colorem quidem seruare possunt, nam & ipsa quoque degenerant, vt in Antandro prouenisse refert idem. Myrtus enim non semine, sed talea, & aliis modis seritur, & laurus auulsione, vt aliquam secum radicis partem habeat, vt diximus in Agricultura. Sic etiam

Amygdala & punica dulcia in amaras, & acida mutantur.

Ex acinis enim mali punici glaucis vilia exeunt, & ex enucleatis dura, & plerunque acida. Amygdala quoque degenerat, tum sapore, tum quod dura ex molli reddatur, ideo adultam inserere, aut plantam sæpius transferre præcipiunt. Quercus quoq; deterior exit, itaque quum pleriq; ea, quæ in Epyro nascitur, seruissent, nullo pacto prouenire similis potuit. Nascitur quoq; ex nucleo oleæ siluestris olea, plerunque quoq; cupressum ex fœmina marem prouenire affirmant: & tandem nil penitus vrbanum, sed planè siluestre prouenit, & adeo quandoque vt fructum perficere minime queat. Ait Varro quod

Brassica mutatur in rapum, & rapum in braßicam,

Tantum vetus semen valet in quibusdam, vt naturam commutet: nam ex semine brassicæ vetere sato, nasci ait rapum, & contra ex rapis brassicam. Paratu & opera

Typha & Zea vertuntur in triticum, & è contra,

Idq; eueniet si pista serantur, idq; non protinus, sed anno tertio, ex Theophrasto. Plinius scribit, post duos annos siligo mutatur in triticum. Sic semina omnia, negligentia, vel cœlo & solo repugnantibus, in vitia, & præuaricationes abeunt. Virgilius.

Vidi lecta diu, & multo spectata labore
Degenerare tamen: ni vis humana quotannis
Maxima quæq; manu legeret, sic omnia fatis
In peius ruere, ac retro sublapsa referri.

Galeni pater in senili ætate rei rusticæ studiosior, diligentem impendit operam, vt certior fieri posset, si frugum pestes suopte ingenio nascerentur, an seminibus illarum in alias species degenerãtibus: quare triticum, hordeumq; sincerum, omnium alieno repurgatum seminio terræ mandauit, quumque permultum lolii in tritico, in hordeo pauxillum prodiisse cerneret, in aliis quoq; frumentaceis idem fecit periculum, comperitq; tandem in lente durum, rotundumq; aracum, securidacamque herbam degeneratione quadam innasci lenti. Nisi cultura coerceatur

Sisymbrium in mentam vertitur.

Quamobrem sæpius transferri oportet, ne id eueniat, dicit Theophrastus. Fit enim quum quis non excolit, neq; curam adhibet, vt radices amplius deducantur, & superna pars debilior effecta odoris vehementiam remittit, relinquitur odor imbecillis, qui ad mentam accedit. Ego quum semine mentam suo seuissem, in nepetam versa est, scilicet odore, forma autem mentę remansit. Authore Martiale

Basilicum in serpillum languescit.

Si vehementi Soli exponatur, & modo purpureos, modo candidos, modo roseos pariet flores, & non solum in serpillum, sed in sisymbrium degenerabit. Sic & casiæ ramulos in cinnamomum transmutari tradidit Galenus. Sic

Garyophylli, rosæ, violæ & leucoia purpurea in alba mutantur.

Ætate & neglectu: nam refert Theophrastus, violæ leucoia, & rosæ si negligantur, tertio anno albescunt, & nos conspicuè in his omnib. vidimus. Sed id non solum vbi naturarum germanitas præstat, vt vna stirps in alteram se vertat, & in totum à suo genere discedat.

Quer

Quercum in vitem mutari.

Refert Albertus, si res tam vera, quam mira, sed fides penes eum sit: narrat enim siluas quernas, vel fagineas incisas in arbores myricas, & tremiscas dictas transisse, quę ignobiliores sunt, & in terra Alumnia ramuli quercini si terræ panguntur, transmutari in vites, bonum vinum ferentes, & aliquando præcisas arbores veteres in vineas degenerare, sed quod non ex manentib. quercinis surculis fiant vites, sed iis putrescentibus cum natura terræ mistis, abeant in vitis naturam.

Fructus è diuersis compositus quomodo fiat.

CAP. III.

QVEMADMODVM animalia diuersa in vnum coitu miscebamus, sic nunc insitione, quæ coitus in plantis est, varios in vnum fructus componemus: quod aliis quoque fieri modis non abnegamus. Ad id insitionem satis laudamus, longe secus laudaturi posthac, mutuo postquam diuersorum complexu, indissolubilem vnum efficiamus nexum, mirandique præbeant rationem. Et si insitiones laboriosas & impossibiles aliquis existimabit: sit effectus laboris leuamen, & fere impossibiles insitiones solerti emendabit cura. Nec te ab eo rudis agricolæ, & inscii artificis dimoueant dicta, quod demonstrat experientia, & animo obuolue quæ à priscis memoriæ prodita sint, vti ficum platano, & moro inseri, & morum castaneæ, terebintho, & albæ populo, inde alba nasci mora, castaneas nuci, & quercui, punicam variis gaudere adulteriis, & omnibus immisceri, lętari cerasum terebintho: & ne longiori oratione legentes fatigemus, tandem omne genus surculi omnib. arboribus inseri posse autumauit Columella Hinc omnis fructuum compositio, hinc omnis eorum adoptatio, hinc insueti proueniunt fructus. Virgilius.

Mirataque nouas frondes, & non sua poma.

Et Palladius:

Sub thalami specie felices iungere siluas,
Vt soboli mistus crescat vtrinque decor.

Connexumque nemus vestire affinibus vmbris
Et gemina partum nobilitare coma,
Fœderibus blandis dulces confundere succos,
Lt lætum duplici fruge saporis ali.

Sed aliquas addemus regulas, vt facilius coalescendo insitiones, nouos, & cōmistos fructus depromant, quæ eadem in animalibus diximus. Sit eadem corticis natura, quæque pariter florentia & surculorum germinationem habeant, ne vna citius, altera serius & floreat, & adgerminet, vt tempus gerendi vtero in animalibus: Et contraria res quoties humidis repugnant siccæ, & molles cortices duris. Fiat coalitus in parte nitidissima, nihilque in ea vlcerosum, cicatricosum, aut retorridum sit. Plurimumque refert si ex opportuno arborum loco petantur surculi; scilicet ab humeris arborum orientem æstiuum spectantibus. Sint è feracibus, & primo cognitis & è germine nouello. Sint surculi prægnantes, hoc est germinatione turgentes, & qui parere illo anno sperauerint, scilicet bimi. Inserendarum arborum ætas opportuna iuuentus, vetustarum enim arborum duritia in hospitalis est aduenis surculis, & similia, quæ in nostra Agricultura reperies. Non omittemus præterea viscum, quo

Insitus thermes facilius comprehendat.

Ad agglutinandas enim corticum tuniculas valde præstat, & coalitus facilius adgerminabit, si qui sint non agnatæ naturæ, qui difficilius coalescant. Prima vtilitas, vt quemadmodum humanæ carnes, vulneribus passę glutinosis citius vniuntur, sic plantarum cortices, vel rami vulnerati, hoc glutino properantius comprehendent: delibratus enim à ligno cortex, vel recisus à matre surculus, si plane vndique matri non cohæret, labat, expirat humor, exantlaturq; saliua natiua, quod ne fiat, præstat glutinum, vt fiat coitio. Præterea luxans inter corticem, & lignum rima, vacuum intercedit subiēs aer prorsus, nil coire patitur, vt omnis coalitionis suspicio facessat, viscum adiungemus. Et si aliquæ fuerint arbores, quæ alienum hospitium respuant, visci benefi-

ficio, impacta cum sua gemma mamma, vi summa cohibet, coercetq;. Sed gluten, quo propinquius erit coalitu naturæ, eo felicius suo fungetur officio: si industrius eris, multa efficies: nos aliquos adscribemus, vt assimilare discas. Aquifolii cortices detrahuntur, & facta humi scrobe vliginosis locis, obruantur, & inibi putrescere patiaris, quod duodenis diebus fiet, tum marcidi eruuntur, & pila tunduntur, dum lentescant. Fit quoque ex myxis in Syria, nobisque adfertur, fitque ex *Lantano* vocato, & *Vulgari Visco*, sed præstantissimum, ex corticib. radicum vlmi contusis, nam peculiari natura glutinat, & fouet. Sed ad insitionem redeamus, quæ adeo valet, vt nouum repererit adulterii genus

Ex persico & nucipersico malum componere.

Cuius mistura, & progenies maioribus nostris inuisa, inaudita, nec prorsus excogitata. Hoc per insitionem efficies, quam emplastrationem vocant agricolæ. E nucipersico & persico ramos nouellos feraces, & qui adolescẽdi, magnumq; germinandi præsagiũ dabunt, auferas, ipsis duob. digitis circũsignatis modo, quo gemmæ in medio collocẽtur, sic cortices auri scalpio à ligno leniter ne lædantur, auelles, hos per medium findes, vt simul compactæ rite coalescant, & cicatricis locus non appareat, sed gemma vna videatur, alterutro insere, ex ea arboris parte, quæ maxime nitida, & præcipue hilaris cõspicitur, reliquis amputatis, ne alimentũ surripiãt, vt omne insito seruiat. Corticem aperi, ne ligno ferrum inferat plagam, ac circũcidito eiusdem gemmæ quantitatis, ac ita gemmam aptato, vt circumcisæ parti par sit. Circa eam vincito, ne lædas, ac luto munire plagam oportet, supra aliquid imponendo, ne pluuia dilabatur, sic germinabit, & sobolem dabit, mediam retinens ab vtroque genitore naturam, quam nunquam arbores peperere. Erit enim malum persicum, & nucipersicum æmula facie repræsentans. Hoc etiam modo

Ficum æque albam, ac nigram proferre

Valemus, sc. oculos circumcidendo, & mediũ diuidẽ-

do, vniendoque, & sic compositos arbori emplastrando, iam dicto modo ficus producet. Sic &

Punica mala ex vno dulcia & altero latere acida videantur.

Si surculos, vel oculos diuides, vniesque, sed oculos difficilius deglubes, diuidesque, quum cortex ieiunus, tenuis, & imbecillis sit, vt diutius attrectari non patiatur, commodius igitur surculis efficies. Similiter

Citromala diuersis generibus commista, limonibus, & medica semiacida, & semidulcia.

Producentur, si quem diximus modo commiscemus: aptissimè enim emplastrationem recipiunt, & in Neapolitanis viridariis passim obuia conspiciuntur. Commiscetur quoque

Persicus ex sanguineo, & albo.

Si duo hæc genera simul coire patiemur, & hic venalia etiam habemus. In

Vua acinus seminiger, & variis coloribus commistus.

Videtur hoc artificio, si id, quod in gemmis diximus, in surculis fiat, scilicet per medium si diuidatur, ligenturq; quamoptimè, vt vna coalescant, & sic fœcundæ viti inserantur. Idemque quod de fructibus diximus, possumus & in floribus experiri: veluti si uelimus

Rosas æque albas, & rubras producere.

Si albæ & rubræ rosæ surculos excipies, & oculos circumsignabis, eosque per medium findes, & coaptatos cortici indes, ac ritè diligens fueris, coalitum germen suo tempore rosas dabit, quæ ex altera parte rubeant, ex altera candicent. At si in garyophillis floribus id experiri volueris. &

Garyophyllos semirubros producere.

Quum oculis careant, in radicum sobole, adnascentibusque perficies, si duas per medium diuiseris, & aptè coaptabis, vt coalescant, & ligabis optimè, etiam garyophyllos ita compositos habebis, quorum species apud

pud nos omnes vsitatissimæ, nec solùm flores dimidiatos proferunt, sed eodem ramo, & surculo, & rubros & albos, vermiculatos, & diuerse coloratos, proferunt.

Quomodo & aliter fructus simul componi possint.
CAP IIII.

POSSVMVS & aliter simul componere fructus, idq; altera insitionis specie. Veluti si volumus

Punica varia & composita inter se prouenire,

A Theophrasto docetur. Virgas velut malleo præmollientes, vt parte contusa facilius inter se cohæreāt, mox arctissime colligatas deponunt. Tunc arbor vna ex coitu compositarum virgarum exurgit: sed singulæ genus suum conseruant, alimentumque per se trahunt, atque excoquūt: nec aliud commune inter se, quàm mutuum illum complexum, coagmentationemq; gerunt. Idem eodem loco.

Vt palmes idem vuam nigram simul, & candidam ferat, & in eadem vua acina alia nigra, alia candida cohæreant.

Vtriusque maleoli dimidiam partem superiorem contuderunt, deinde æqualiter compositos, atque colligatos defixerunt: sic enim compages vna ex vtroque coagmentatur: quippe quum omne viuum viuo sit sociabile, & maxime quæ societatem generis habent, quùm colluxata in naturam conflantur vnicam, sed vtrunque per se alimentum sine confusione transmittit, itaq; fit, vt fructus reddatur varius, prout vtriq; cōueniat. Quòd enim fluuii faciunt, inuicem congredientes, vt Cephisus, & Melas in Bœotia: seruat enim vterque suum meatum. Columella hoc modo docet. Est genus insitionis, quod vuas tales creat, in quibus varii generis, colorisq; reperiūtur acini, hoc autem ratione tali efficitur. Quatuor, vel quinque, siue etiā si plures voles, virgas diuersi generis sumito, easque diligenter, & æqualiter compositas colligato: deinde in tubulum fictilem, vel cornu arctè inserito, ita vt aliquantum extent ab vtraque

parte, easque partes, quæ extabunt resoluito, in scrobem deinde imponito, & terra stercorata obruito, & rigato, donec gemmas agãt. Quùm inter se gemmæ cohæserint, post biennium, aut triennium, facta iam vnitate, dissolues tubulum, & circa medium ferè crus, vbi maximè videbuntur coisse, vitem ferro præcidito, & plagam leuato, terramq; minutam aggregato, ita vt tribus digitis altè plagam operiat, ex eo codice, quum coles egerit, duos optimos submittito, reliquos deiicito, sic vuæ nascentur, quales proposuimus. Eadem Plinius à Columella. Sed Didymus hoc modo. Accipienda sunt duo diuersi generis sarmenta, eaque findenda per medium cum animaduersione, vt in oculos fissura perueniat, neque quicquam de medulla excidat, atque ita alternis alteram adiungere oportet, & adglutinare, vt oculi coincidant, & quantum possibile est, se mutuò contingãt, vt duo oculi quasi vnus fiat: inde verò validè cõstringere sarmenta cum papyro oportet, & scilla integere, aut glutinosissima terra, atq; ita plantare, & intersectis diebus tribus, aut quinque irrigare, vsq; quo germen producat. Si voles

Vt fici fructus ex vna parte albus sit, & altera ruber,

Leontius hoc eodem modo docet. Diuersa sarmenta accipito, & priùs colligatos ramos eiusdem tẽporis, ac ætatis existentes in scrobe deponito, stercorato, ac irrigato. Quum verò germinauerint, rursus vtrosq; oculos in idem colligato, quo in vnum truncum coalescant, ac post duos annos, si ita visum fuerit, transplantato, & gemini coloris ficus habebis. Ex his ergo possumus

Omnes fructus varii coloris, & diuersimodè componere.

Ex multis, non solùm duobus fructum componemus, & verissimè, quùm modi, qui adhuc à maioribus descripti sint, difficiles admodùm sint, & longo tempore opus est, vt veritatem experiaris, vt mihi sæpissimè contigit: & simillimus est Palladii modo

Vt

Vt vitis botryones albos afferat, & nigros acinos,

Græci sic fieri posse asserunt. Si vicinę sunt vites nigra, & alba, quùm putantur sarmenta, vtriusq; inter se diuersa sic iunges, vt medios vtriusq; generis oculos exæquando reddere possis vnitati: tunc papyro stricto ligabis, & molli, atque humida terra curabis adlinire: & interiectis, ternis diebus adæquare, donec germen nouę frondis erũpat. Hinc exẽpto tempore, si libuerit, genus efficies per plura sarmenta. Nos vicinarum vitium duo sarmẽta elegimus, vbi cohæsuræ sunt gemmæ, diuidimus, vt tertia ferè oculi pars remaneat, hærescant faciamus, atq; vinculum obligamus, ne à cohæsione germinum auctu separentur, gemma altera alteri innitatur, vt vnũ sarmentum gignant, & eodem anno bifidos vuarũ acinos producant, hoc enatum sarmẽtum alteri addimus, & sic continuò, vt quamplurimarum varietatũ botryones efficiamus. Produximus enim vuam, quæ ex apiana, & inodora constabat, acino corniculari, digitali, & rotundo, omnesque acini variis coloribus insigniti erant. Sed eleganter Pontanus describit,

Citria quomodo diuersos fructus ferant.

Sunt qui diuersos ramos sed cortice raso
Coniungant stringantque simul, quo glutine mistø
Increscant æquè, ac fixo mox stipite iunctos
Insigant pariter. Tum vulnus ritè coronent,
Et fallax opus admota tueantur ab arte,
Quo ramo ex vno, atque vnò de palmite fructus,
Non vni veniant, sit honosque, & gloria ruri
Gaudeat insolito natura adiuta fauore.

Malum aureum, vt pomum afferat, cuius dimidia pars dulcis, altera acris.

Casus apud nos commistionem fecit. Erant duo rami mali aurei, quorum vns insitus dulcia ferebat mala, alter acria. Quùm transplantandæ arboris daretur occasio, ac per mediũ secaretur, vt mos est agricolis in plãtandis eiusmodi arborib. iã vetustis, incidit casu sectio

in insitionis locum, quúmque germina proferret, ex vtriusque cortice acris, & dulcis vnum prosiluit germen, quod eiusmodi mala protulerit. Vnde ita arte effici poterit, cui eiusmodi mala producere cordi fuerit.

Quomodo & aliter fructus simul componi possint. CAP. V.

ALIVD quoque afferemus artificium, quo simul fructus admisceri, & componi possint, ab antiquis traditum, etsi mihi non solùm difficile, sed impossibile videatur. Sed quia hæc à grauiorib. viris descripta sunt, referre non dedignabor, etsi mihi periclitanti experientiæ non successerint, non ex hoc ansam diligentioribus tollemus, quin experiantur; fortasse fortuna diligentiæ fauebit. Modus erit, vt multa semina diuersarum arborum, & fructuum vnà laciniis colligantur, & serantur: nam ex omnibus simul enascentibus è multis cauliculis vnà colligatis, ne diuelli, aut auelli possint, in vnum coeãt, & sic diuersos fructus arbor vna producet, & fructus vnus ex diuersis simul commistus erit. Quod à Theophrasto fortasse edocti sunt, qui scripserit, in palma serito bina iuxta composita semina, superque totidem, omnia tamen prona. Germen enim non de supinis, cauisque partibus mittunt, sed è supernis; quaterna melius coalescunt. Siquidem horum radices amplexu mutuo connexæ, in vnum ex cunctis caudicem, primo ortu promiscuo coëunt. Quòd si verum esset, maxima, & innumerabilia inde prouenirent experimenta. Igitur

Vt baccæ simul discolores proueniant.

Si multæ baccæ albæ, nigræ, rubræue simul mistæ sererentur, ex variis earum coliculis, si simul alligarẽtur, in vnum coalitis, baccæ nascentur bicolores. Plinius ab auibus inuentum modum tradit: inquiens. Semine quoque inserere Natura docuit, raptim auium fame deuorato, solidoque & alui tepore madido, cum fœcundo fimi medicamine abiecto in mollibus arborum lectis, & ventis sæpe translato in aliquas corticum rimas: Vnde vidimus cerasum in salice; platanũ in lauro, lau-

rum

rum in ceraso, & baccas simul discolores. Tradunt & monedulã condentem semina in thesauros cauernarum eiusdem rei præbere causas. Hoc eodem modo

Fici fructus ex parte albus, & rubidus fit.

Leontius huiuscemodi coitum ita molitur. Ficaria grana hac varietate nobilia, linteolo deligata serunt, & quum res postularit, transferunt. Si velimus verò

Citrii arbor diuersa poma ferat, diuersorumque saporum.

Noster Pontanus in suis hortis elegãtissimè docet. Versus animi gratia huc afferemus.

Qui diuersa quidem parua, sed semina in vrna
Condat, & educens collo breuiore stolones
Subducatque, arcetque manu, ac sub vincula cogat
Crescentes, hi tandem vno sæpe stipite miscent,
Atque vno obducunt se cortice, néue flagella
Dilabi sinito, neu summa cacumina ventus
Diuellat, cerá linito, aut diducat adulta;
Vnguine dum proprio corpus iunguntur in vnum;
Atque operit lentum sub eodem cortice gluten,
Postquam alta steterit radice infossa, & opimum
Raptarit stirpes succum, mirabere poma
Plenaque, grataque non vno tamen vna sapore.

Vt pruni fructus, & mali medicæ commisceantur.

In nostris libris Agriculturæ non posse in vnum coire semina multis refragrantibus vltro, citroq; rationibus iam abundè declarauimus, vt quæ iam scripserunt, non falsa solùm, sed impossibilia iudicamus. Nobis vero hoc modo ita facere licuit. Quum essent pruni arbores tenerrimæ, & delicatissimæ propè consitæ vtramque simul obuoluimus, vt solent, qui rudentes nectunt: loca contactus prius extima tunicula denudauimus, vt viuum viuo faciliùs cohæreret, dein philiris, vel vlmi teniolis, aliisue ad nexus molliculis & flexilibus leniter adstrinximus; vt hoc vinculo separationis libertas

demeretur, & si aliqua corporis pars non coiret eius la-
xitate, cuneolis adactis arctaretur, non tamen ita com-
pressè, vt eas strangulet. Mox ablaqueatis radicibus fi-
mum addidimus, frequenti imbre irrorando, vt his il-
lecebris feliciùs crescerent: sic aliquibus interiectis an-
nis, vbi mutuo coalitu, velut vna arbor facta est, vbi ma-
ximè coierint, cacumina detruncauimus, circa quæ cõ-
plura pullulabunt germina: quę verò vidimus ex vtraq;
compage exisse, reliquimus, cætera diremimus, tunc
quales diximus dederunt fructus, præcipuæ venustatis,
& commendationis. Vidimus in regum Neapolitano-
rum hortis, mala medica, quæ continuis irrigationibus
opportunè iuuantur, ramorum luxuria, & teneritate
adeò simul cohæsisse, vt vna arbor facta videretur, ex
his fructus ex vtroque compositos satis vidimus: Possu-
mus & fictilibus vasculis nõ illepidè idem efficere, nam
in his consitas plantulas poterimus iugi rigatu fouere,
& facilius in reliquis famulari. Idẽ in moris accidisse vi-
dimus, locis vdis & opacis, vt vbi se tangerent rami, il-
licò iungerentur, & discolores baccas produxisse. Si vo-
lumus

Vt lactuca habeat in se apium, erucam, ocimum,

Et alia eiusdem generis. Caprinum, vel ouillum stercus
accipito, & quantumuis parum sit, perforato, & indu-
striè euacuato, seminaq; dicta, aut quæcunq; velis in e-
uacuatam partẽ densè indito: & in profunditatem duo-
rum palmorũ deponito, stercore, ac raro præsubstrato,
deinde tenui terra aggesta, ac sensim aqua rigato, atq;
etiam vbi enatum fuerit semen, irrorato, assiduè stercus
inspargendo: & postquam in caulem excreuerint, mul-
tò plus diligentiæ adhibeto, nasceturque lactuca, cum
iniectis simul seminibus concreta. Diligentiùs id mo-
net Palladius. Si caprini stercoris bacam subula subtili-
ter excauaueris, & in ea semen lactucę, nasturtii, ocimi,
erucæ, & radicis immiseris, & tunc inuolutam fimo ba-
cam terra optimè culta breui scrobe demerseris, rapha-
nus nititur in radicem, cætera semina in summo, lactu-
ca pariter mergente, prosiliunt, singulorum sapore ser-
uato.

nato. Alii hoc ita assequuntur. Auulsæ lactucæ folia carpunt, quæ radicibus iuncta sunt, & in eisdem gradibus surculo punctis, præter raphanum, semina supradicta deponunt, ac fimo adlinunt; sic obruta iterum lactuca, prædictorum seminum caulibus ambietur. At si scire aues,

Flores quomodo discolores nascantur

Ex eodem principio. Si quis variorum eiusdem speciei florum semina linteola deligabit, & seret, ex eorum commistu nascuntur flores versicolores. Ita aiunt bellidum genera esse nata, qui & aureis, & per ambitum rubentibus, & rubescentibus foliolis stipati visuntur: quin & alii adeò versicoloribus foliis remisti, vt sericeos floccos referant.

Quomodo geminatus fructus fieri possit, vt alter intra alterum concludatur. CAP. VI.

ALTERA est etiam compositionis via, qua fructus vnà componi possint, nõ eo modo, quem supra recitauimus, scilicet quod pars vna vnius, altera alterius sit, in eodem fructu, vel quod eodem ramo duo, vel tres fructus diuersi cõspiciantur: sed fructus ab altero contineatur, vt verè geminatus sit, nos primi ꝓferimus. Sed videamꝰ maiores nostros quomõ id effecerint, & primò

Oleouua quomodo fit.

Diophanes docet oleam in vitem insitam fructum ferre elæostaphylon, hoc est oleouuam appellatum, Sed Florentinus libro vndecimo suorum Georgicorum ita memoriæ mandauit, si quis oleam in vitem inserat, non solùm botryones vuarum, sed oliuam producet. Ergo propè terram vitem terebramus, & oleæ ramulum imponimus, simul vt à vite dulcedinem, simul vt ab humo vernaculum alliciat nutrimentum, vt tandem eius iucundiore cibo fruamur. Postremo si nondum gerentis viticulæ sarmenta fructuaria transferantur, misturam progenitorum seruabunt. Porrò fructus à promiscua parentum conditione insitoris vtriusq; nomen adoptauit, elæostaphylos Græcis dictus. Talem arborem se vidisse apud Marium Maximum perhibet,

gustasseque fructum & extimasse, quod acinum vuæ, & olei baccam simul gustaret. Nasci etiam tales plantas in Lybia prodit, gentilique, ac vernacula regionis voce vbolima vocari. Sed perticæ subiiciendæ sunt, quæ possint brachiorum onera fulcire. Si verò alio modo quouis inserantur, longuriis non esse opus. Eodem etiam, puto, modo fit

Vua, quæ intus myrtum habeat.

Tarentinus myrtum vitem recipere ait, & super ipsam arborem vitis sarmenta insita, vuas producunt, quæ imum fundum myrti baccas habebunt. Modum verò, quo inseri debeat subticuit. Si vitis sarmenta supra myrtum insita comprehendent, vuas solito modo, non intus myrti acinos habentes proment, si verò prædicto iam modo, difficilius eueniet. Fiunt &

Pruni fructus coloris nucis,

Ab antiquis nuncipruna dicta, & ab eis factitata, vt Plinius narrat. Peculiaris impudentia est nucibus insitorum, quæ faciem parentis succum adoptionis exhibẽt, appellata ab vtroque nucipruna. Sic

Pruni fructus qui intus dulcem amygdalam habent.

Ex eodem Plinio. His intus in ligno nucleus amygdalæ est, nec aliud pomum ingeniosius geminatum est.

Pruni fructus mali carnes habentes,

Idem refert. Nuper in Bœtica malina appellari cœperunt, malis insita.

Mixæ fructus, qui intus dulcem amygdalam habeant,

Mixa pruni species, quæ intus amygdalam, vt cæteræ pruni amaram continere debebant. Arbor Syriæ, & Ægypti peculiaris, Plinii tẽpore Italiæ familiaris erat, & sorbo inserebatur, ob id nucleus non insuauis. Vel quia fructus aluum ciebant, sorbo inseruerunt, vt adscito asperiore sapore, compressam aluum redderet. Nunc autem modum docebimus, quomodo possis producere

Amy-

Amygdolopersicum, quod foris persicum, intus amygdalam habeat dulcem.

Quos adhuc diximus antiquorũ modi græca vanitate præditi sunt, nec solum falsa, sed eo modo impossibilia fieri: nam si myrtum in vuam inserueris, vt diximus in Agricultura, eo modo fructus non feret. Oleam in vitem inseri impossibile est, & si fieret etiam eo modo, vuas non produceret. Plinius malina pruna, amygdalina & ex nuce profert, at modum non docet, & fortasse ab omnibus ignoratum. Nos hoc exemplo modum mundo propalamus: hoc pomum à recentioribus amygdolopersicum dictum ab vtroque parente, quum ea soboles mediam inter vtrunque progenitorem naturam commistam habeat, insitionis diligẽtia, nouumq; adulterii genus repertum, ex amygdalo & persico progenies inuisa prioribus sæculis exoritur, vtriusque parentis ingenium referens, & effigiem simul adoptans. Hoc malum est, quod foris æmula facie persicum pomum mentitur, intus dulcem amygdalam & facie, & gustu repræsentet. Arbor media est inter amygdalã, & persicũ: fructus foris persicus est, intus dulcis amygdala. Idque fiet oculum oculo superponendo, vel vtrumque, vel vnum à matre remouendo, quod à nobis, ætatis senio constitutis, repertum est. Possumus & oculum iam crescenti surculo tertio superponere, & triplicem habebimus. Hæ arbores multis annis nostris in viridariis viruerunt. Hoc eodem modo portentosum malum producemus, quod sua mirabilitate oculos & animum oppleat, scilicet

Vt citrium intus limonem habeat.

Superposito limoni citrii oculo. Apud Brutios, & Surrentinos vulgare. pleraque horum genera reperiuntur, quæ acris medullæ loco aliud citrium afferant, eodemque pediculo continentur. Idem tidem effictum est

malum aureum duplicatum,

Quod genus apud nos etiam vulgare est, vt geminatæ sint nucleorum series, tam quidem rara effigiatura, vt mirari nunquam desinas.

Quomodo alio artificio fructus inuisi generentur & meliores, & peiores. CAP. VII.

INSITIONIS laudem, & præstantiam alibi longiori encomio prosecuti sumus, hic dicere sufficiat, sola insitione posse nouos fructus exoriri, & meliores, tum etiam peiores. Aliqua ab antiquis, & à nobis reperta memorabimus experimenta. Quid agendum

Vt castanea optima fiat.

Non est omittenda raritas vnius exempli. Corellius eques Romanus Ateste genitus, inseruit castaneam suometipsam surculo in Neapolitano agro, sic facta est castanea, quæ ab eo nomen accepit inter laudatas. Postea hæres eiusdem libertus, Corellianam iterum inseruit: hæc est inter eas differẽtia, illa copiosior, hæc Corelliana melior. Hæc antiquitus facta sunt, & tanta est insitionis præstantia, vt suomet surculo insita arbori, semper præstantior euadat. Sic quoque cerasus maxime insitione delectatur, neque vnquam bonum, aut dulcem fructum dabit, nisi fuerit alteri arbori insita, ex Pamphilo. Exemplo huiusmodi

Oxyacanthæ fructus in tuberes mutare

Conati sumus, nec aliud puto oxyacantham, quam tuberum arborem siluis in eam degenerasse, vnde oxyacanthæ arborem si quis Corellii exemplo suomet surculo multoties insereret, in tuberum arborem mutari: nam neglecta tuberum arbor, in oxyacantham abit. Nos nostris in viridariis ter, quater suomet surculo inseruimus, & nisi mors præueniet, tantisper inseremus, donec tuberes proferat, iam nunc & maiores, & dulciores affert. Nunc dicemus quæ alieno surculo inseruntur & simul vires, & formæ commiscentur, & nouum nostris temporibus repertum

Nucipersicum, ex nuce, & persico componere

Docebimus, hoc pacto. Genus est persicorum, nucipersicum nobis dictum, antiquis incognitum, quod insitionis diligentia in lucem productum non solum arbitror, sed pro certo habeo: ab vtroque parente nomen, & formam

formam contraxit, ex nuce ſcilicet & perſico, ex nuce colorem habet herbaceum, cute nulla exterius lanugine pubeſcentem, & admodum leuem, ſuccum aſperum leniter ſubamarum, ſero matureſcit, dura intus carne, forma perſici: pars oppoſita Soli rubeſcit: odor eximius perſici duram intus, & ſcabram nucem habens, qualem perſicus, ſapore iucundo, ſed multo nuce fugacius pomum. Quod non alio modo eueniſſe putandum eſt, quam ex iterata inſitione perſici ſupra nucem: vel iam modo prædicto. Poſſumus & in alias arbores meliores inſerendo fructus meliores reddere. Diophanes fecit

Citromala ex mala & citrio compoſita:

Nam malum in citrium inſeruit, ſæpiusque id fecit, & poſtquam natum fuit, emarcuit: loquitur autem de fructu. Sed vbi comprehendit arbor, citromalus appellatur. Anatolius, & Diophanes

Melimela ex malo & cydonio

Compoſuerunt: nam ſi malum in cotoneum inſeratur, fit ex cotoneo malum pulcherrimum vocatum apud Athenienſes melimelum. Sed Plinius

Miluiana ex cydonio & ſtruthio

Miſceri docuit, inquiens: Cotonea ſtrutheis inſita ſuum genus fecere miluianum, quod ſola ex his cruda manduntur. Diximus quomodo inſitione meliora poma naſcerentur, & ſapores & formæ commiſcerentur. Nunc quomodo inſitione

Fructus peiores euadant.

Et à pyro incipiemus. M. Varro ait: Si in pyrum ſiluaticam inſerueris, pyrum quamuis bonam, non fore pyrum tam iucundum, quam ſi in eam, quæ ſilueſtris non ſit. Si perſicum in prunum inſerueris, fructus magnitudine degenerabit, & ſi in amaram amygdalam inſerueris, ſentit guſtus aliquid amaritudinis in fructu. Sic ſi caſtaneam in ſalicem inſerueris, & ſi tardius maturatur, fit aſperior in ſapore. Malus etiam in prunum inſeritur, ſed degenerem & paruam reddit.

Fructus, & flores quomodo præcoces producamus.

CAP. VIII.

ARs Naturæ æmula & imitatrix, dum eam ſequitur, ſublimiora facit. Vnde Magus, vt ſecunda natura, illius habitu indutus, oculorum argumentis, & animi coniectura perſcrutans. quæ abdita maieſtate ipſa re efficit, multiformi ambage, obſcurisq; degens inuolucris, nunc opus ſuum impedit, & retrocedere facit, & quæ præcoci partu, ſero cogit producere, & quæ ſero operatura, maturè cogit, & tandem ſibi parere facit. Noſcens ex irrequieto cœleſtis caloris circuitu fructus & flores produci, & naſcentia omnia quæ in mundo viſuntur: ſi cordi fuerit ea immorari, vel feſtinantius adducere, vt cariora ſint, id mentitis temporum exequitur interſtitiis, ver in hyemem, & hanc in æſtatem permutando. Affert præterea inſitio non parum commodi ad hanc rem. Videamus ergo inſitionis artificio

Vuas vere producere.

Si ceraſum arborem verno tempore ſua gerere mala conſpiciemus, & nos tunc vuas optamus: ſic non deerit copia, ex Tarentino. Si nigram vitem in ceraſum inſeras, etiam in vere vuas habebis: eodem enim tempore vuas producet, in quo ceraſus proprie fert fructum. Sed hæc inſitio non niſi per terebrationem fieri poteſt, quam docet Didymus. Truncum ceraſi terebra gallica appellata perforato, & præſtantioris in proximo ſitæ vitis ramum attractum in foramen immittito, non ab antiqua matre reciſum: ſic enim ſarmentum viuit, tum à veteri parente nutritum, tum ceraſo, quæ ipſum ſuſcepit, coalitum, & concretum. Intra duorum vero annorum ſpatium, ſarmentum impoſitum vnietur, tunc igitur poſt cicatricem, inductum ſarmentum decidere oportet, quod adhuc ex veteri matre detinetur, & trunci ceraſi, in qua inſitio facta eſt, quantum ſupra terebrationem extat, ſerra deſecare, & de cætero ſarmẽtum inſitum principalis vitis pars exiſtat: ſic nec interim vitis in qua inſitio facta eſt, ocioſa manet, ſed ſimiliter fert fructum, & ſarmentum coalitum ſimul augeſcit, vite

nil

nil offensa ex terebratione, neq; compressa ex coarctatione. Vi etiam insitionis possumus facere,

Rosa vt praepropere sua florum praeludia ostendat,

Si roseam gemmam è matre vulsam in hiulcum amigdalæ corticem emplastramus, tempore, quo amygdala flore exhilarabitur, è suo cortice suos promet rosa ipsa flores. Sed ne insitionis in herbis difficultate citius flores producendi nobis desit facultas, hoc artificio

Vt cucumeres suos fructus festinent,

Faciemus: idq; leuiore opere fieri apud Ægyptię gentis Dolum Mendesium legit Columella, qui præcipit opaco, & stercoroso loco alternis ordinibus ferulas, alternis rubos in hortis consitas habere, deinde eas confecto æquinoctio, paulum infra terram secare: & ligneo stylo laxatis vel rubi, vel ferulę medullis stercus immittere, atq; ita semina cucumeris inserere, quæ scilicet incremento suo coeant rubis, & ferulis: nam ita non sua, sed quasi materna radice aluntur, sicq; insitam stirpem frigoribus quoq; cucumeris præbere fructum. Sed nunc quomodo mentitis annorum interstitiis id exequi poterimus, doceamus, & primo:

Cucumeres suos maturent properantius fructus.

Quintilii in cophinos, aut victilia vasa cribratam terram immittunt, stercore admisto liquidiorem factam, & anticipato cõsueto tempore, vere videlicet inchoante, semina implantant, & quum sol fuerit, & calor, & inordinata pluuia, cophinos sub dio exponunt, circaque Solis occasum eos in contectam domum inferunt, & hoc assiduè faciunt, aquam irrorando, quando vsus postularit. Postquam vere cessabunt frigora, & glacies, & cœlum clementius fiet, cophinos, siue dolia in locum subactum, & excultum deportatos, defodiunt, ita vt labra sint æqualia terræ: & deinde curam adhibent. Sic etiam de cucurbitis faciunt. Præcoquem cucumerem habere docet Theophrastus, si quis hiberno tempore cucumeris semina serat, rigetq; aqua tepida, & Soli exponat, & igni admoueat, ac vbi sationis tempus aduentarit, totos canistos terræ mandet; sic longe horum

fructus alios præuenient. Eodem modo, Columella
dicit, Cucumis mira voluptate Tiberio principi expe-
titus, nullo quippe non die contingit, & pensiles eorum
hortos promouentibus in Solem rotis holitoribus, rur-
susque hybernis diebus intra specularium munimenta
reuocantibus. Didymus eodem modo,

Rosæ nondum hyeme exacta emicent

Docet, si fictilibus, & cophinis plantatę eadem cura eas
digneris, quali cucumeres, & cucurbitas tractare sole-
mus. Plinius frigora prohibendo

Ficus alieno præcoces anno reddere

Conatur, diuerso admodum ab his artificio. Sunt & hy-
bernæ quibusdam prouinciis, sicut Mœsiæ, sed artis, non
naturæ, paruarum genus arborum, post autumnum fi-
mo contegunt, deprehēsosq; in his hyeme grossos, quæ
mitiore cœlo refossæ cum arbore, atq; in lucem remis-
sæ, nouos Soles, aliosq; quàm quibus vixere, auidæ, tan-
quam iterū natæ, accipiunt, & cum venientiū flore ma-
turescunt, alieno præcoces anno, in tractu vel gelidissi-
mo. At satis iam arboribus herbisq; (quum & cœlum
tegere, vel aperire in latis aruis in nostra potestate non
sit) admotis radicib. vel calida aqua, calce, nitro, & eius-
modi calidis maturationē accelerare tentabimus. Si vis

Cerasus præcox fiat.

Plinius ait, cerasos præcoces facit, cogitq; maturescere
calx radicibus admota, sed antequam flores afferant,
vel si calidā aquam sæpius radicibus infundas, etsi post-
ea inarescant. Didymus author est. Præcox emerget
rosa, si rosa citius quam in flores erumpat pedali scrobe
à radice facta, aqua calida infundatur, germinare inci-
piente calice. Et si vis

Vitis vt velociter germinet,

Nitrum tritum aqua mistum ad mellis crassitudinem
redigens, post putationem statim ipsos oculos largè in-
de illeueris, per octo dies germinabit. Præcoces verò
efficies vuas, si simul cum plantis vinacea dulcia, hoc est
nondum peruersa, & corrupta sufficienti modo depo-
sueris. Melius autem feceris, si plantæ dum plantantur
prædi-

prædicta vinacea adieceris, ex Tarentino, & Florentino. Præterea quæ intra scillam consita sunt,

Omnia celerius germinent

Facit, vt monet Theophrastus: & si ficus iuxta scillam consita sit, ocius crescit. In summa quicquid scillæ fuerit inditum, facilius germinat, celeriusque gliscit, quod non nisi calore suo intrinseco efficit. Docet Democritus

Vt ficus præcoces edant fructus,

Hoc modo. Columbaceum fimum, piper, & oleum adbiberi vult. Florentinus grossos fimo, & oleo linebat. Palladius vt ficus cito suos maturet fructus, succo cæpæ longioris cum oleo, pipere misto, inunge poma, quãdo grossi incipiunt subrubere. Apud nos quum ficus iam maturescit, lignea acu, oleo peruncta ficuum oscilla transfigunt, vt per aliquot dies maturationem accelerent. Alii circa arborem arietina cornua obruunt. Vt

Brassica præcox germine lasciuiat,

Plinius docet. Sunt qui brassicam in transferendo, alga subdita pediculo, nitrove trito, qui tribus digitis capiatur, celeriorem ad maturationem fieri putant. Possumus facere vt &

Apium germine præueniat.

Nam satum celerrime erumpere putant, si inter initia feruenti aqua aspergas, ex Plinio. Palladius si leui imbre aceti spargatur infusum, cito nasci dixit: vel si statim cum seueris calida aqua perfundas. Sed adeo mens humana indagine experientiæ solertiore Naturæ penetralia aperire non diffitetur, vt audeat non solum ocius, sed

Ocissime apium producere.

Cuius ortus inter sata non est contumacior: quinquagesimo enim die, vel quadragesimo solet erumpere, vti Theophrastus, cæteriq́ue asserunt, qui hoc posteris legendum reliquere. Nostrates petroselinum vocant. Hic sedulus operator esto: nam tantillum erroris committens, optato defraudaberis. Sint semina hornotina, ac æstate ingruente aceto immerge, sine im-

immorari aliquantiſper tepenti loco: ſubinde ſemina in ſolutam terram conuolue, cui combuſtarum fabalium cinerem admiſce: vbi vero leui imbre ardentis aquæ irroraueris, & crebris irrorationibus, panno operi, ne calor euaneſcat, ſic pauculo temporis curriculo, terram diſcutiet, amoue pannum, irriga, & caulis elongabitur, maximamq; ſpectantibus admirationem ingeret. In hoc tamen ſedula manus operatione opus eſt, etſi probauerim, vt votum erat, non ſucceſſit, amicis vero periclitantibus feliciſſime. Sic

Lentes vt otius naſcantur.

Bubulo ſtercore arido ante ſementem oblitæ: ſed in eo fimo quatuor, vel quinq; diebus immorari debent, poſt ſpargito. Idem efficies,

Vt melones ſuos præproperent fœtus.

Si in calidi fimi aggeribus paulum terræ indas hyeme, & in ea terra ſerantur ſemina, fimi caliditate cito naſcentur, aliquo munimine à nocturnis frigoribus defende, & niuibùs: vbi cœlum clementius ridet, transplantentur, & ſic nos citius fructus produximus. Hoc etiam modo anticipato ſerendi tempore poſſumus

Cucumeres properantius adducere.

Theophraſtus aliam demonſtrat operationem. Cucumerum radices adhibita cura diu viuere poſſunt: Si quis ſarmentum præciderit ſecundum ſoli ſuperficiem, poſtquam fructum tulerint, terra radicibus ſuperiniecta: rurſus ab radicibus eiſdem ſequenti anno ferent fructus valde præproperos, anteuertentes ordinarium prouentum aliorum, qui tamen vero ſatu parati erant.

Cicer præcox erit,

Vt Florentinus docet, ſi quando hordei tempus erit, ſeratur.

Rapa præcox naſcetur

Ex Theophraſto, ſi tellure accumulata condatur ab holitoribus; nam in ſequentem annum citius regerminabit. Nunc varia quoque adducemus cultus artificia quibus fructus celerius proueniant, & dicemus quo modo

Cydoni

Cydonia matura citò fiant.

Quod docet Palladius, id est, si assiduo humore perfuderis. Et Democritus

Rosas Ianuario mense florere.

Promittit, fruticem bis in die in æstate rigando. Theophrastus semen præmacerando ante sationem, vel continuo madore satum diluendo, cogit

Cucumeres citò germinare.

Si eius semen præmaceratum aqua seuerit: &

Cicer citò proueniet,

Vt monet Theophrastus, si cum putaminibus aqua præmaceratum seratur, minus est enim quod putrescat, alimentorumq; primùm largius ministratur, etsi cum cæteris obseratur.

Cucurbita citiùs parere gestiet,

Si eorum virgulta sustulerimus, &

Ficus suos grossos præcox maturat,

Eius truncum vellicando, vel scarificando, quo lacte turgeat: nam nimio humore affluente, reliquus faciliter concoquitur. Tandem

Omnes fructus celeriùs habere

Poterim⁹, si loco Meridiei obuerso, semina terræ mandemus: vel tali situ vasa constituamus, addita, & irrigata tepenti aqua: & si celeriùs fructificare velimus, clibanum vasis subiiciamus, tepidissimo enim calore fructus producuntur. Nec aliam ob causam Puteoli, & Inarime insula celerius, quàm cætera Campaniæ loca fructus & fruges producunt, quum subterraneis ignibus, & caloribus radices fouendo, cōcoctionem accelerant.

Quomodo semper flores, & fructus habeamus. CAP. IX.

EX hac veluti racematione quadam prouenit, quî fieri possit, vt omni tempore fructus, & flores habere possimus, & præcoces, vt tempus anteuertant, & serotinos, vt tempora subsequantur, nam suo tempore non desunt. Quomodo verò

Cucumeres toto anno habere possimus,

Vt tempestiuos, & serotinos docet Aristoteles in Problematis. Quum adoleuerint in puteum, prope quem nati sint, demittantur, atq; puteus operiatur: sic enim Sol affluẽs haud quaquam siccare potest, & aquæ subditæ vapor ascendens, facit vt nullam sentiant siccitatem; sed quasi recenti habitu vireant. A quo Theophrastus. Eodem profectò vel ea pertinent, quæ cucumeribus, cucurbitisq́ue euenirent in mollitia, & incremento, si quis paruos, paruasq; absconderit. Sic enim nulla pars alimenti à Solis iniuria populatur, nec flatibus reficcatur, quibus causis moles augeri non possunt, vt etiam arboribus euenit, quæ locis Soli, ventoq; expositis manent. Sed vt perenni fructu

Citria prouentus onere semper grauentur,

Totoq; anno suo arbore insideant: eum seruabis morem, qui in Assyria peculiaris, multisq; etiam locis frequens est. Quum legendi tempus aderit, partem à genitali rescindas stirpe, & luxuriem ferro corriges, partem relinques: qua parte strinxeris germina arboris, fœcunditate alia substituet, eisq́ue adultis, poterunt & priora illa decerpi, atque noua fœtura inuitari. Pontanus idem suis carminibus ostendit:

Neue autem toto fructus tibi desit in anno,
Carpe manu partes, & plenis bacchare canistris,
Quæ reliqua est grandis finito gaudere volemis,
Confestim qua parte dolet viduata, recentem
Se induit in florem, atq; implet spe diuite ramos.
Sic etiam alterno ditescet sylua metallo.

Possumus & insitionis adiumento idem opus exequi: nam si velimus

Mala omni tempore habere,

Didymus in Georgicis suis ait, si malum in citrium inseratur, semper ferè fructum feret. At si petimus

Cinaras perennes esse,

condiscemus ex Cassiano, Varronis authoritate, dicens quod quocunq; tempore cinaræ plantentur, eodem & fructum reddent, & ob hoc per totum annum posse cinaras

naras haberi. Consueta est carduorum plantatio Nouembri, ac Septembri, ac fructum ferunt Iulio, & Augusto, at nouam sobolem Martio & Aprili producunt, tunc enim perfectam plantam habebunt, ita facito per triennium. Vnde si quis Nouembri, Decembri, Ianuario, Februario, & Martio seret, omni ferè tempore fructus colliget. Si iucundum fuerit

Asparagis quotidie frui,

Semperque edules habere, vbi fructum legeris, radices, quæ suo cespite teguntur, circumfodies, hoc cultus mangonio frutex nouos dabit coliculos. Si velis

Rosæ nunquam desint,

Singulis mensibus plantato, & stercorato, & sine temporis intercapedine rosis frueris. Hoc etiã cultus mangonio

Libia semper habere

Fas erit, & vicissim variis temporibus flores parient, ita serantur, vt bulbi alii duodecim digitorum altitudine, alii octo tantùm, alii quatuordecim obruantur: sic diuersis diebus dabunt lilia. Idem etiam in aliis floribus facere licet, ex Anatolio. Docet Theophrastus

Violas semper floriferas habere.

Dicit enim flores semper promere posse, si modo quodam colantur. Et alibi, si locis circumseptis, apricisque contineantur, sin autẽ & cultus adhibeatur, longè amplius ita continget: nam locis eiusmodi pleraq; exeunt, quæ alibi nasci nequeunt. Id est, si fictilibus seramus, hyemes, æstusque vitabimus, Soli, clemẽti cœlo ostendendo, neque debita cultus diligentia defraudando, fimo, & madore. Eodem modo habebimus

Oenanthen toto anni curriculo florentem:

Theophrastus scribit, si idem cultus adhibeatur ei, vt violis, nunquam floribus carere.

Serotini fructus quomodo producantur.
CAP. X.

IAM diximus quomodo præcoces fructus, & præcocissimos efficeremus, nunc superest artificia tradere,

quomodo in hyemem vſque ſeram differant maturitatem, quod à contrariis cauſis efficere condiſces, vt quæ prius calefaciebas, nunc refrigerare oportet, & ſi ibi in præcoces arbores ſerotinos fructus inſerebas, hic præcoces in ſerotinas. Sic etiam tardè ſerendo, tardos fructus recipiemus: nam quemadmodum animalia, quæ tardè naſcuntur, tardè pilis veſtiuntur, neque illos permutant, vſq; donec tempus aduenerit, in quo nata ſunt, idem & in plantis euenire conſiderabis, nam ſi tarde ſeruntur, tarde naſcuntur, & tardè ſuos proferunt fructus. Ab inſitione incipiendo, docebimus quomodo poſſimus

Ceraſa tardiora producere.

Præſertim vindemiis, harum ſurculum in ceraſa inſerimus mala producentem, quæ ab ingrato, inſigniq́ue amarore *amarendulas* dicimus: ſi hoc ter, quater denuò efficies, fructus dabit tardiores, & ſi nunc amarore reſpuuntur, priores oblita ſuccos, acidulo ſapore iucundiora comedentur. Poterimus, etſi tardiùs id, quòd ſuprà diximus eueniet, eo inſitionis artificio vti, quo in prioribus vſi ſumus. Sic &

Pyrum omnium tardiſſimum afferre

Poterimus, ſi in ſalicem inſeremus; nam alibi diximus inſeri poſſe, & omnium tardiſſimè fructum affert, ſed ſalix loco conſita ſit oportet, quæ continuo madore iuta ſit. Inſitam eſſe oportet vltimis deficientis Lunæ diebus, & optimè inter lignum & corticem. Si quis verò vult

Roſas ſerotinas habere,

Modum habet à Florentino edoctum. Si tunc ceraſo vitem inſeruiſti, nunc roſam malorum cortici inoculari permitte; peregrino enim in corpore concreſcens, & adoleſcens, quo dabat arbor fructus tempore, dehiſcet roſa, mira odoris iucunditate, & pulchritudine redolens, omnibus ſpectari, & contemplari ſe ſinit. Et tandem omnes fructus eiuſmodi inſitione tardiores efficiemus. Alter modus erit prima germina decutiendo, nam alia regerminando tempus teritur, & cœlo indulgen-

dulgente, tardissimè maturabunt fructus, & hoc modo valemus

Ficus serotinas facere.

Si ficum quamuis non natura, seram facere vis, docet Columella. Quum grossuli minuti sunt, fructum decutito, iterum alterum edet, qui in hyemem seram differet maturitatem. A quo Plinius. Ficus serotinæ fiunt, si primæ grossi, quum fabæ magnitudinem excessere, decutiantur, subnascuntur, quæ serius maturescunt. Eodemque modo Tarentinus docet

Vuas autumnales reddere.

Racemos, qui primo enati fuerint, auferre oportet, rursusq; alii pro ipsis nascentur: insuper & plantæ multam curam habeto, iterumq; racemos producet, hi verò maturi facti serotini erunt. Sic etiam

Rosæ tardius dehiscent.

Prima eius tenera germina decutiẽdo, dum flores prorupturos alabastruli præmonstrant. Idque præcipuè in moschatulis rosis succedit, & optimè in centifoliis moschatis: nam ruri, & fictilibus vasculis in fenestris asseruatis, per totam hyemem efflorescentes habemus. Si vis

Garyophylli serò floreant.

Coliculos, & primos calices flores germinaturos digitis decutito, & feruenti Soli exponito ęstiuo, sed iugi rigatu fouẽdo, ne siccescant: nam alios coliculos, aliosq; calices producendo, vsq; ad hyemem, & ad ver seros distulimus flores, vt ruri, & domi hybernos garyophyllos habeamus continuos. Eodem ferè artificio non germina recidendo, sed seriùs plantando, & frigora præcauendo hyeme fructus maturamus. Vt si velimus

Cucumeres serotinos efficere.

Quia scimus maximè eos gelicidia, & imbres horrere, ac frigora pertimescere, semina æstate plãtabis, ac hyeme imminente, vt suos maturet fructus, lætamine circumaggeramus, sic frigori maximè obstabunt, nec ab eo necabuntur. Diximus vegetiores in hyemem habere in puteum immittendo, & in ferulas serendo. Et vt

Rosa hyeme floreat,

Habebimus, si inchoatis in rosario mucronibus auulsam plantam in alium transferimus locum, vbi postea confirmata radice, serus flos perficietur. Sed si quæ edimus æstate.

Fragra, hyemali tempore habere

Optamus, vel verno: Quum candicant, nec exacto iam purpuræ colore rutilant, cum foliis in harundines immittimus, pingui oppletas ore lætamine, & obruimus, & ad hyemem differimus, si eo tempore rubesant, velimus, Soli ostendemus. Haud diuerso ab hoc artificio possumus

Lactucam ad hyberna acetaria seruare.

Quum sua folia fuderit, & velut in orbem circumacta, summatim tenui ligamento vinciuntur, & fictili vasculo hærente semper, quo alimenta sugat, radice, condiitur, ita enim & candorem, & teneritudinem assequetur. Sic etiam intyba ad hyemem seruantur, donec ad vsum propinantur. Alii leuiori sumptu contenti, terra duntaxat obruunt, alii stamentis & foliis operiunt. Holitores nostri terra, vel sabulo hortis obruunt, hoc enim artificio recondita albescunt, tenerrima euadunt, & in totam hyemem asseruantur.

Fructus vt solito maiores fiant. CAP. XI.

SEquitur præcepta tradamus fructus quomodo maiores fiant, & longè communem magnitudinem superent: idque multifariè fiet. Vel insitione sola: (nam primum eius priuilegium est maiora poma producere) vel super illas arbores inserendo, quæ fructum maiorem ferunt, vel quamplurima interlegendo mala, si arbor iis multùm grauata erit, vt succus vberiùs reliquis impartiatur cultu, artificiis aliis, vt videbimus. Et ab insitione incipiemus, vt

Poma maiora nascantur.

Arbor suomet surculo insita multo maiorem fructum dabit, quàm non insita prius daret. Exemplum attulimus

mus apud Plinium de Corellio, qui castaneam suomet surculo insitam, maiorem fructum & nobiliorem proferre cogit, & nos de omnibus ferè pomis periculum fecimus, omnia enim cultu & insitione maiora fiunt, & præcipuè citria. Fiunt & insitione maiora poma, si supra arborem inseremus, quæ grandia ferat poma, vtpote si volumus

Pyra maiora facere,

Præcipuè pyra illa, quæ minima sunt, myrapia dicta, siue moschatula: nam si supra coroneum inseremus, multò maiora poma protuberabit, quod cotonia omnium arborum maximum ferat fructum, sic poma myrapia maiora dabit, quæ ex arbore vnquam pependerint, testes sunt arbores multæ nostro agro consitæ. Sic

Mespila supra cogitatum fructum ferre

Cogemus, si supra idem malum inseremus, quod nos sæpissimè experti sumus, & ab aliis expertum vidimus, & si insitionem reiterabimus, maiora efficiemus. Sunt & parua si

Præcoqua maiora poma ferre

Cordi fuerit, nam ferè inter persicorum genera minima sunt, nos supra illud pruni genus inseruimus, quod à vilitate *cogliopecoro* dicimus, quod hircinum testiculum forma & magnitudine imitetur, & magna attulit poma, in alia enim pruni genera insitum, degeneres donat fructus: nam difficillimè in alias arbores inseritur. In Neapolitanis viridariis solùm, & Surrentinis, quod equidem viderim, præstantissimos affert fructus. Possumus &

Myrti fructus augere.

Punica arbor & myrtus mutuo inuicem delectantur, quemadmodum Didymus in suis Georgicis tradidit. Deniq; inquit. Si in myrtum punica inseratur, aut vicissim myrtus in punicam, multo maiorem fert fructum. Sed ego maiorem dicerem myrtum baccas proferre supra punicam, proportione sui corporis, quàm punica supra myrtum. Poterit quisque

Mora maiora facere,

Si morus fico inseratur; idque à Palladio habemus elegantissimè descriptum.

Persuadet moris tetrum mutare colorem
Ficus, & inuasis dat sua iura comis.
Se quoque miratur pingui grandescere succo,
Et solitum gaudet vincere poma modum.

Possumus & alio artificio maiora poma efficere, scilicet decerpendo ab arboribus multa, & pauca relinquendo: nam arboris succus his impartitus, maiora feret poma. Mater enim suo lacte filium vnicum lætiùs educabit, quàm gemellos. Vnde si velimus

Citria crassiora producere

Florentinus ait. Vbi fructus increscens degrauat, multa detrahi poma conueniet, & pauca relinqui, sic illa vegetiore proficient incremento, & in maiorem prouenient crassitudinem. Pontanus:

Sin curæ tibi sit grandeis educere fœtus,
Et patulas implere manus, Age decute ramis
Crescentem prolem è multis, vt pauca supersint
Poma, sed & maiora, loco & magis auspice nata.
Vberiore etenim succo lætabitur hæres
Fraterni lactis, vacua & dominatur in aula.

Mala vt maiora fiant

Monstrat Palladius. Si spissa ramos onerabunt, interlegenda sunt quoque vitiosa, vt alimentum cæteris succus æquiparet, & generosis abundantiam ministret, quam numerosa vilitate perdebat. Fiunt & alia cultus ratione maiora poma, scilicet pingui oblato, fossione, & irrigatione, quæ communia sunt. Et primò

Citria maiora fiant,

Palladius continua fossione exhilarari iubet &

Cydonia maioris incrementi facere

Idem docet, assiduum humorem spargendo, & Florentinus

Persica vasti incrementi

Fieri, si aquosis locis plantabis, & assiduè irrigaueris, Vt

Magna persicus afferat poma

Florenti si per triduum ternos sextarios caprini lactis ingeras, ex Palladio. Nos autem

Punica turgenti ingentia volemo

Facere consueuimus. Accepimus pingue lætamen, cui æquales adiecimus partes suilli stercoris, & vini fæcum, itemq; hordeacei furfuris: & loco ab aquis tuto per annum seruamus, singulis mensibus remiscendo, quibus demum acetum addimus, ac in vnguinis formam reddimus. Post Octobri & Nouembri mensibus, radicum partes punicæ discooperimus, & misturã circuminuoluimus, & postremo terra cooperimus, & suo tempore maiora poma dabunt, quam vnquam dederit; & si duobus sequentibus annis idem feceris, mala ad admirationem vsque produces, vt cucurbitas ferè magnitudine exæquent.

Faba ingentes afferat siliquas,

Eodem vnguine fabas perliuimus, & seruimus, & ingentes fabas in ingentibus siliquis habuimus.

Porri & radiculæ maiores fiant.

Theoprastus porrorum, & radicum magnitudinem ex translatione fieri dixit. Si vis

Rapa turgidioris rotunditatis euadant.

Sunt quæ vi temporis, quo seruntur, diuersam speciem capiant, ceu rapa, si quis protinus ab area serit, nam ampla efficietur, quod ideo fit, quia plenius radicatur, dilaturq; amplius. Et

Cicer magnum facere

Docet Florentinus. Si pridie, quàm seminaturus es, cicer aqua tepida maceraueris, maius nascetur. Quorundam superuacua cura est, qui maius cicer esse volentes, vna cum corticibus ipsum similiter præmaceratum, addito nitro in aquam, serunt.

Lens magna euadat,

Ex Theophrasto habetur, qui, lens paxillo sata crassescit, dicit. Sed

Vt cæpæ crassescant,

Docet Sotion. Diebus viginti ante translationem terra fodito, ac siccato, vt omni humiditate priuentur, & sic plantato, ac multo maiores erunt. Si verò & ipsarum capita denudaueris, & sic posueris, adhuc magis grandes erunt. Si vis

Cinaræ vt pleniores fructus faciant,

Ex Varrone. Si plantentur in terram subactam, veteri stercore affuso, æstate rigabis ipsas, & quidẽ frequenter, sic.n.tenerum & pleniorem fructum habebis. Possumus & quodam artificio fructus incrassare, quod docet Theophrastus, exemplumque affert, quo possimus

Punica multo solito fructu maiora poma afferre,

Quando pomorum magnitudo arte possit comparari. Cytini vbi formati sunt, in pertusam eos transmittunt ollam, deorsum absq; noxa deflexo ramo, terra obruũt, eoq; modo in miram crescunt magnitudinẽ. Cuius ratio est, quia olla fructus à populãte vapore defendit, & à terra nonnihil suppeditatur humoris, vnde accessio magnitudinis ab alimento fiat. Arbor enim fructui non præproperum ministrat alimentum, quare acini non aliis maiores euadunt, sed crassius fit corium: succus proprius in tantum naturali conficitur, & excoquitur, iccirco sapor malorum dilucior, & deterior, cortex extrinsecus recipit alimentum vtpote qui minus alimentum conficiat. Sic Palladius & Martialis referunt.

Vt citrium magnum fiat.

Palladius citrii malum pubescens fictili claudit: nam per incrementa formam vasis accipiet, & vasis magnitudinem exæquabit, vt ad eius magnitudinem pomum peruenire contendat. Sed fiat foramen in vase, per quod aer inspiret. Eodem argumento Theophrastus

Cucumeres, & cucurbitas longe maiores facere

Nititur, idque euenire mollitie, & incremento, si quis paruos, paruasque absconderit, sic enim nulla pars alimenti à Sole detrahitur, nec flatibus reficcatur, quibus causis moles augeri non possunt, vt etiam arboribus euenit, quæ locis Soli, ventoque expositis manent, his illi

illi quoque respondent, qui in ferula, vel tubo fictili includuntur, plus enim alimenti præbetur, quoniam nulla pars exhalatur, nec exiccatur. Paulominus hac ratione

Apium, vt fiat magnum

Docebimus, ex eodem Theophrasto. Ipsum radicetenus circumfodientes, cachrylio pene obducunt, mox insuper terram accumulant. Ratio est, quod totum alimentum radices absumunt, nec ad germina quicquam transmittunt, quod si diuidatur, plus incrementi sequatur necesse est. Cachrylium calidum, densumq; est, iuuat ad alimẽtum trahendũ vi suæ vtiq; densitatis, idem retinet, nec sursum transmittit, simulq; sui caloris beneficio potest concoquere, itaque quum alimentum large accedat, percoquaturque, incrementum quoque large consequitur. Quod ab Aristotele excepit. Diciturque apium etiam maius fieri, si quum transfertur palum tantum defigas, quantum apium efficere libeat: radix enim totum locum implere facile potest. Et

Raphanum excrescere

Videtur locis frigidis, eodem modo, vt Plinius inquit: nam frigoribus adeo gaudet, vt in Germania infantum puerorum magnitudinem superet. Quidam prodidere, si palo adacto cauerna palea insternatur sex digitorum altitudine, deinde semen, fimo & terra contegatur, ad magnitudinem scrobis crescere. Non admodum ab hoc diuerso artificio docet Florentinus

Lactucas magnas facere.

Si transplantatæ rigentur, & quum altitudinem parui palmi habuerint, circumfodies ipsas, vt appareant radices, stercore bubulo obrutas obrues, & statim rigabis, vbi increuerint, germen acutissimo ferro finde, & testam non picatam impone, quo in latitudinem, non in longitudinem augmentum capiant. Sic

Vt betam magnam facias

Sotion dicit. Si betas magnas facere velis, radices ipsas fimo bubulo recenti integes, germen finde, & lapidem latum, aut testam impone.

Vt porros magnos facias,

Dum porros transplantas, testam, aut lapidem magnum supponas & non rigabis. Eodemque artificio Anatolius

Vt bulbos maiores reddat

Docet, si quemadmodum porris testæ supponantur circa eorum radices. Paulo alienum ab hoc artificio Theophrastus

Raphanum maius facere

Demonstrat, & ab holitoribus sui temporis factitatum, Ablatis hyeme foliis, quum maxime vigent, si terra cooperiantur, vsq; ad æstatem durare & crescere possunt, non enim regerminant, neq; folium mittunt, nisi accumulatam humum submoueas. Idemq; de rapa euenire, quod docet Palladius; vt

Rapæ maiores redigantur

Eruta rapa foliis omnibus purgas, & ad dimidii digiti crassitudinem in caule succides, tunc in sulcis diligenter subactis octonis digitis separata obrues, & iniicies terram, & calcabis, ita magna nascentur.

Vt arum excrescat

Hoc idem Theoprastus facere censet, vt incrementum capiat, quum foliis luxuriat, quę admodum ampla sparguntur, folia deflectentes ipsa circa obruere solent, quo planta non in germina excrescat, sed totum alimentum in suum attrahat caput.

Cæpa turgidior fiat.

Theophrastus omnibus detrahere folia censet, vt vim suam adima communicent, neque effusæ seminescant. Sotion. Cæpas plantaturus, caudas ipsarum, & extremitates auferens, magnæ euadent. Palladius. Si capita his voluerimus esse maiora, folia omnia debemus auferre, & sic succus ad inferiora cogetur. Itidem vt

Allii capita vastiora fiant,

Allia, antequam caulem faciant, omnem viridem superficiem intorquere, & in terram prosternere conueniet. Nunc alio artificio herbas, & radices ingētes facere docebimus

cebimus antiquorum teſtimonio, quod mihi non ſatis arridet, vt diximus; ſcilicet

Porrum quomodo amplum fiat.

Artificium à Columella traditum: Porri incrementum quo maius fiat, raris linteolis complura grana illigantur, atque ita obruuntur. Palladius. Plura ſemina in vnum deligata ſi depoſueris, grandis porrus naſcetur ex eis. Sed hi omnes ex Theophraſto, qui plura ſemina linteolo deligata ſeuerit, radices, & germina faciet ampliora, quamobrem hoc modo porrum, apium, & alia quædam ſerere conſueuerunt: plus enim valent, quæ plura, atque ex his omnibus natura vna conſiſtit. Præterea ſemina ex quodam loco accepta faciunt, vt maiores fructus naſcantur.

Cucurbita vaſtioris incrementi fiet,

Si de media cucurbitæ parte inuerſo cacumine poſueris. Columella in Hortulo:

Siue globoſi
Corporis, atque Vtero nimium quæ Vaſta tumeſcit:
Ventre legas medio, ſobolem dabit illa capacem.

Idque non in hoc, ſed in omnibus fructib. animaduertimus: Semina enim, quæ in ventre perfectiora ſunt, & perfectiores producunt plantas, quæ in extremitatibus imbecilles, imperfectaſque: grana in medio ſpicæ, & optimum frumentum dabunt, quæ in extremitatibus degenerant, & imperfectas ſpicas gerunt: quia cucurbita magnum dat fructum, ideo euidentius exemplum cernitur. Quintilii cucumeres magnos habere promittunt, ſi ſemen eorum in caput plantatur, vel ſi ſub ipſis vas aquę plenum obruatur, & in eo radices abſconderis, dulciores, & maiores fieri nouimus.

Quomodo fructus exos, & enucleatus euadat.

CAP. XII.

VETVS eſt Philoſophorum dictum, præcipue qui ſelecta Agriculturæ præcepta tradidere: ſi inſerendis ſurculis, vel viuiradicibus medullam auriſcalpio, vel oſſeo cultro abſtuleris, fructum exoſſem, ac ſine ligneis nucleorum putaminib. proditurum: ſiquidem

altrix ipsa, ac parens est osseæ substantiæ. Arcades autem huic refragantur opinioni. Omnis enim, aiunt, arbos, cui aliquatenus medulla dēpta sit, viuit, sed omnino si subtrahatur, non solum non enucleatos fructus protuberare, sed vita viduari, ac exarescere penitus necesse est, ratione hac suffulti, quũ pars illa humidissima, maximeq; vitalis sit, alimentum enim quod à solo ministratur, transcurrit, dum ad omnes peruenerit partes. Naturali enim spiritu omne alimentum viuentis, quasi quædam anima per trunci medullam, veluti per siphonem hauritur. Id mõstrat materies medullæ expers, recuruatur, & in orbem redigitur, vsque quo omnino resiccetur, idq; prisci pertinaciter reformidarunt. Nobis vero & contra Theophrastum, & cæteros, qui de Agricultura scripsere, sentiendum est, quum & arbores sine medulla viuere possint, & sine medulla viuentes, fructus cum interioribus nucleis ferunt, vt latius in nostris libris de Agricultura. Sed ne quid videamur omisisse, eorum exempla apponemus, vt libera sit cuique periclitandi voluntas, fortasse nobis diligentiores, meliorem sortientur euentum. Viduantur nucleis insitione arbores medullam demendo, pinguium obiectu, vel irrigatione aliisque artificiis. Ab insitione solito more incipiemus, docebimusque quomodo

Persici poma sine ossibus nascantur.

Palladius ab Hispano quodam hoc genus nouæ insitionis se didicisse asserit, quod ex persico se asserebat expertum Salicis ramum brachii crassitudine, solidum, longum cubitis duobus, aut amplius terebrari iussit in medio, & plantam persici in eodem loco, in quo consistit, spoliatam ramis omnibus, solo capite relicto, per ipsum saligni manubrii foramen induci, tunc eundem salicis ramum capite terræ vtroque demerso, in arcus similitudinem debere incuruari, foramen luto, musco, vinculis stringi, anno deinde exempto, vbi infra medullam caput plantæ sic cohæserit, vt vnitas fiat ex duobus mista corporibus, plantam subter incidi, atque transferri, & aggerari terram, quæ arcum salicis, vna persici cacumen

eacumen poſſit operire. Hinc perſici poma ſine oſſibus naſci : ſed hoc locis humidis conuenire, vel riguis, & ſalices aquationibus adiuuandas, vt natura ligni vigeat, quæ delectatur humore,& ſuperfluentem ſucci copiam germinibus miniſtret alienis. Eodem experimento

Citrium ſemine cariturum efficere

Docet Auicenna, qui in cydonium inſeri poſſe dicit, & talem dare fructum. Albertus

Meſpila ſine oſsibus producere

Promittit, ſi meſpilum ſupra malum inſeratur, aut ſorbum. Sed falſum coarguit experientia:ſed profecto minus durum os ferebat. Sed ratio, cur maiores id dixerint, eſt. Quum viderent fructus duriſſimi oſſis ſuas arbores habere, quarum medullæ duriſſimæ eſſent, vt cornus,oleæ, prunus,myrtus,& ſimilia, & aliæ, quarum medullæ molles & fungoſæ fructum ſine oſſibus afferre: vt ficus, ſambucus, & eiuſmodi ſimiles, pronunciare auſi ſunt os ali ex medulla, quæ res etſi aliquid veritatis vmbreculæ habeat, non tamen de omnibus pronunciare debuiſſent, quum ſæpiſſimè falſa reperiantur. Nunc ad alium modum tranſeamus, qui fit per ademptionem medullæ. Vt ſi voles ſit, vt Democritus docet,

Vua vinaceis vacua.

Sarmentum, vel flagellum obruendum ex æquo diducito, lapilloque diſcuneabis à ſummo capite, hinc inde medullam omnem oſſeo ſtylo erodendo in parte illa, vel quam abſcondet terra, vel quantum fieri poſſit altè excauato : ſubinde arcto vimine,vel papyro, diligenter alligato, humido, & præpingui ſolo, vnam defodito ſcrobem, & deponito ,illudque fixo ligetur calamo, ne poſſit intorqueri, ſic compages vna, vt prius coagmentatur; & præſtabilius fuerit, ſi quantum ſarmentum erit excauatum, intus ſcillæ bulbum demerſeris, veluti enim glutino quodam adiungit humore humectat, & calore fouet. Theophraſtus. Vuas vinaceis vacuas faciunt detracta medulla palmitis, qua vinaceum gignitur, Columella. Vt vua ſine vinaceis naſcatur, malleolũ

ſcindito, ita ne gemmæ lædantur, medullamq; omnem eradito, tum demum in ſe compoſitum colligato, ſic ne gemmas allidas, atque ita terra ſtercorata deponito, & rigato: quum coles agere ceperit, ſæpe & alte defodito: adulta vitis vuas ſine vinaceis creabit, Palladius. Et pulchra ſpecies vuæ, quæ granis interiorib. caret, hinc efficitur, vt ſumma iucunditate, ſine impedimento ſorberi poſſit, velut vnum omnium corpus vuarum. Fit autem, Græcis authoribus, hac ratione, per artem ſuccedente Natura. Sarmentum quod obruendum eſt, quantum latebit in terra, tantum findere debebimus, & medulla omni ſublata, ac diligenter excalpta, membra iterum diuiſæ partis adunare, & vinculo conſtricta deponere: vinculum tamen papyro aſſerunt eſſe faciendum, & ſic in humida terra eſſe ponendum. Diligentius quidam ſarmentum reuinctum quantum exciſum eſt, intra ſcillæ bullum demergunt, cuius beneficio aſſerunt ſata omnia comprehendere poſſe facilius. Plinius. In alio genere inuentu nouitio finditur malleolus, medullaque eraſa in ſe colliguntur ipſi caules, ita vt gemmis parcatur omni modo: tum malleolus in terra fimo mista ſeritur, & quum ſpargere ceperit caules, deciditur, foditurque ſæpius: talis vuæ acinos nihil intus ligni habituros Columella promittit, quum viuere ſemina ipſa per quam mirum ſit, & medulla adempta, naſci. Sed profecto demiror iſtos, qui mirantur arborem viuere poſſe ſine medulla, & credunt ſine medulla palmitem procreare poſſe fructus ſine acinis: Quum in conſpectu omnium ſit in villis degentium infinitas arbores ſine medulla viuere, & quum impoſſibile ferè ſit arborem ſine acinis fructum ferre, quum in acinis ſemen ſit ad propagationem. Sic etiam efficies ex eodem Democrito

Punica, & ceraſa ſine oſſe.

Si eodem modo earum virgulta medulla denudaueris. Africanus autem. Si exemeris, quemadmodum in vuis, conſpicuam medullę partem, & fiſſum lignum obrueris, & poſt tempus recideris ſupereminentem plantæ partem

tem, quę iam germen emisit, fructum ipsum sine granis punica producet. Idem Palladius ab eo excipiendo, describit. Itidem vt

Cerasus sine interiori nucleo fructum producat,

Demonstrat distinctiùs Martialis. Arborem teneram ad duos pedes recides, & eam vsque ad radicem findes, medullam partis vtriusque ferro curabis abradere, & statim vtrasque partes in se vinculo stringes, & oblines fimo, & summam partem, & laterum diuisuras, post annum cicatrix ducta solidatur: hanc arborem surculis, qui adhuc fructum non attulerint, inseris, & vt asserit, ex his sine ossibus poma nascentur. Alii verò vt rem citiùs assequerentur, non arbores findebant nouellas, sed adultis arboribus, perforatis truncis per medullam paxillum indebant, vt medullæ transitus impediretur, vt itidem

Persica sine osse proueniant,

Africanus docet. Truncum arboris infernè perforato, & medulla excisa, salicis, aut corni paxillum impinges. Sunt verò scriptores, qui cultus ratione os imminuunt in fructu. Sancitum iam est in Agricultura, molle, riguum, & pingue pabulum omne ferum, & immite in vrbanum permutare: vrbanū est esse fructus cum molli nucleo, paruo, & dulci; syluestre verò, quia siccius, & durius alimentum ex solo ministratur, plus ossis habere, & minus carnis. Poterimus ergo culturæ blandimentis nucleos minores, & teneriores reddere. Ad vitem redeundo,

Vt fiat vitis gigartis vacua.

Tempore, quo vites putantur, sarmentum fructiferum putatæ vitis in ipsa vite, quàm possint, de alto sublata medulla excauant, non diuisum, & calamo affixo alligant, ne possint inuerti: tunc ὀπὸν κυρηναικὸν quod Græci sic appellant, in excauata parte suffundūt, ex aqua prius ad sapæ pinguedinem resolutū, & hoc transactis octonis diebus, semper renouāt, donec vitis nouella germina producat. Columella verò. Alii vites ipsas iam fru-

ctiferas incidunt, & sarmenti fructiferi medullam auri-scalpio erodunt quantùm fieri possibile est, eam ex alto eximentes, sarmento non fisso, velut ex indicatum est, sed integro dimisso, & laseris cyrenaici succum aqua dissolutum, aut ad sapę spissitudinē coctum, infundunt, & erecta sarmenta ad ridicas alligant, ne videlicet succus effluere possit, singulis autem octonis diebus succum eundem sarmento infundunt, donec germen e-mittat. Perbellè etiam

Myrtum sine interiori nucleo reddere

Si volumus, a Theophrasto habemus. Si feruenti aqua rigatur, melioreſcit, & sine nucleo redditur, vt quidam affirmant, deprehensum hoc est fortuito. Quùm myr-tus iuxta balneum staret neglecta: ab hac enim vacua nucleo reddita semina petentes, serebant, atque ita ge-nus eiusmodi Athenis esse incepit. Didymus. Crebro a-quæ tepentis imbre rigata myrtus, baccas sine internis nucleis creabit. Theophrastus etiam spurcitias pellium, vrinamq; myrto adhibendam, & congerendam, quùm germina ꝓsiluerint; fructus enim ita redditur quasi si-ne interiori nucleo. Et punica siue interioribus acinis nascentur, apposito circa radices suillo stercore, talesq; fructus creabunt.

Quomodo sine extimis coriis, vel putaminibus fructus produci possint. CAP. XIII.

ISDEM ferè remediis, & artificiis, quibus in redden-dis sine interiori nucleo fructibus vsi sumus, vtemur, vt nuces, & eiusmodi fructus, qui cute, & putaminib. integuntur, nudi, & omni tegmine orbati videantur. Et primo à medullæ ablatione. Vt

Nux sine putamine reddatur.

Quod docet Damageron. Si arborem penitus perfora-bis, & paxillū vlmeum pari magnitudine infiges: prohi-bet enim paxillus medullæ ascensum, per quam putan-corticem creari. Palladius terebratæ radici palum de buxo imprimit, vel cuprinum clauum, vel ferreum. Sec-cultus mangonio docet Theophrastus, vt

amy-

amygdala, & castaneæ molliori tegmine integātur.
Si fructum præmollire, immutareq; volumus, stercore suillo vtemur, tale enim stercus è numero validiorum est. Crebra item fossio facit, vt alimēto meliori, vberiorique tum ipsæ arbores vegetentur, tùm fructus meliores afferant: nam & nuclei minores, & eorum, quæ ligno, crustáue teguntur, vt amygdalæ, & nuces euboicæ tegmina ista teneriora, intestina verò ampliora vtique fient. Quippe omnino alimenti copia humefacit, pulpasque auget fructus. Palladius verò calida aqua radicibus amygdali per dies aliquot ante florem ablaqueatis ingesta teneras nuces creari promittit. Si vis

Vt nux tarentina fiat.

Damageron idem demonstrat. Tenuem corticem, & fructum facilem acquiret nux, similiter & amygdala: si cinerem assiduè trunco, & radicibus affuderis. Immo in reliquis fructuum generibus, quæ testam forinsecus habent, si iuxta eundem modum fuerint culta. Palladius si nucem tarentinam facere volueris, lixiuio per annum continuum ter rigabis in mense, & habebis, dicit. Alii arbores castigando, earū radicum summa præcidunt. Vel si dura nux & nodosa, cortex circumcidendus erit, vt vitium mali deducat humoris, ex Damageronte: Cuius ratio est, quod sicut medullam tollendo, nucleos interiores emendabamus, sic corticem incidendo, & lancinando, corticem, vel putamina mollia reddimus, respondet medulla ossi, vt cortex putamini. Idque alio exemplo obseruauimus: nam persico supra amaram amygdalam insito, erat cortex amarus, vt non nisi eo emundato vesci possent. Hoc secreto in aliis vtitur. Hanc in nostro viridario consitam habemus corio tam fragili, & membranaceo, vt vix attrectata, spolium decidat, & nuda remaneat. Florentinus

Amygdalam sine putamine reddere

tentat. Confracta nucis testa, internum nucleum illæsum conseruato, & ipsi lanam, aut recentia vitis, aut platani folia circundato, ne nudus expositus fructus à formicis erodatur. Alio artificio docet Columella

Auellanam nucem tarentinam facere,

Inquiens. In qua ſcrobe deſtinaueris nuces ſerere, in ea terram minutam pro modo ſemipedis ponito, ibique ſemen ferulæ depangito, quùm ferula fuerit enata, eam findito, & in medulla eius ſine putamine nucem græcam, aut auellanam abſcondito, & ita adobruito, hoc ante calendas martias facito, vel inter nonas; & idus martias. Alio quoque artificio efficitur, vt

Cucurbita fructus ſine inteſtinis ſeminibus ferat.

Ex Quintiliorum doctrina. Cucurbita ſemen non alet, ſi primum ſarmentum, vel virgultum cucurbitæ vbi increuerit, vitium more in terram defodies, vt ſolum eius caput exertum promineat, rurſumque quùm adoleuerit, exaggeretur; ſed danda eſt opera, vt quæ adnaſcentur propagines, reſecentur, tertio tantum relicto, ita enati fructus, ſiue cucurbitæ, ſiue cucumeres, ſine inteſtinis ſeminibus erunt. Sine ſemine etiam naſcentur ſi per triduum antea ſpargenda ſemina, oleo ſaſamino macerentur: ita quidem prolem ſeminibus orbam parient.

Vt fructus diuerſos colores adſciſcant. CAP. XIIII.

TRACTABIMVS quomodo fructibus colores conciliemus. Ad hunc vnum effectum producendum multæ ſunt viæ, vt inſitiones nunquàm ſatis memoratæ & laudatæ, rigationes, & alia artificia. Ab inſitionibus auſpicemur; videlicet ſi velimus fructum aliquo colore inſignitum producere, illum ſuper arborem inſeremus quæſiti ſucci vberem, vt ſi velimus

Mala fiant rubra.

Inſerantur mala in platanum, & rubra producet mala ex Diophane, Didymo, & Palladio. Eodem modo

Rhodacena rubicunda producere

Poterimus, ſi in eandem arborem rhodacena inſerimus, ex Africano: nam ex ea rubicunda Rhodacena naſcentur. Ab eo Palladius rhodacena rubeſcere ſcribit, ſi platano inſerta figantur. Si quæris

Citr

Citria nàſci punicea,

Docet Auicenna: ſi eam ipſam in punicam inſeremus, talia poma dare, nam poſſe citriũ in punicam inſeri iam diximus. Quomodo autem

Citria ſanguinea naſcantur,

Florentinus docet. Citria in morum inſerere, & citria fiunt rubra. Quod & à Diophane comprobatum. Sic

Pyra rubea naſci

Qui velit, in eandem morum inſerat: nam Tarentino & Diophane teſtibus, rubicunda naſcentur pyra. Et

Alba ficus rubra euadet,

Si ipſam in eandem inſerueris, ex Diophane. Eadem inſitione naſcentur.

Mala rubore ſanguineo infecta,

Qui color ſanguineus ex mori inſitu tractus, vt docet Auicenna. Sed Beritius, & Diophanes ſcripſerunt, morum, à quo omnia mala rubra fiunt, ſi vis

Morum albos fructus efficere,

In albam populum inſeras, nam albus eueniet fructus. Sed Palladius non albæ populo inſerit, vt

Morus candidos fructus ferat,

Sed ficis, & ex eo inſitu eiuſmodi candidum colorem ſortiri, vt docet in verſibus.

Perſuadet moris tetrum mutare colorem
Ficus, & inuaſis dat ſua iura comis.

Nos ex his vidimus,

Vitem albam rubrum vinum efficere.

Si albam in nigram inſerueris: nam ex ſubiecta arbore colorem aliquantulum euariabit, vt in apianis vuis vidi, & *græcis* nobis dictis, nam vites ſuper vites *ellanicas*, dictas in ſitæ, vinum nigriuſculum protulerunt, & iterata inſitione nigrius euadet. In Veſuuio monte amineæ vites ſuper dictas inſitæ, vinum reliquis coloratius producunt.

Poma rubra naſcantur

Si vis, ſed cultus mangonio, ſcilicet ex obiectu pingnium, & calidorum. Duo enim ſunt colorum elemen-

ta, album, & nigrum, siue rubrum, cultus efficit pinguia obiiciendo, vt omnis flos, siue fructus si ruber erit, fla- grantior fiat & obscuriore vireat purpura, negligentia verò quæ nigra, rubra, vel colorata sunt, remissiùs ni- teant, & exalbescant, languidiùs enim colores nitentes, candidiores fiunt. Beritius igitur vrinæ rigatu facit vt poma rubescant. Sed Didymus

Vt punica rubicundiora fiant,

Aqua cum lixiuio balnearum permixta, arborem irri- gat. Sed alio artificio efficies

Mala rubro colore inficiantur,

Quia, quæ soli obuersa sunt mala, rubrum ab eo colo- rem concipiunt: Vt maior fiat Solis reflexio in malis, hoc vtitur Beritius artificio, palos in terram depangit, & incuruatos ramos, qui fructum habent, citra conquas- satione palis religat, & scrobes in propinquo ipsorum, aut alia vasa aqua implet coniectatione facta vt in Me- ridie Solis splendor in aquam illabens, & calidum va- porem remittens, & per refractionem in fructum in- cidens, coloris bonitatem, & rubedinem operetur. Alio artificio, vel potius vi occulta,

Mala rubra reddere

Conatur Beritius, rosas seminãdo sub ipsius planta; hoc modo rubicundum colorem conciliantes. Democritus non mala, sed

Rhodacena rubra facere

Promittit, iisdem rosis sub eius planta consitis. Eueniet quoque vt semina coloribus imbibendo, vel in mace- rationibus colorata, & consita, fructus eiusmodi colo- ribus insignitos reddant. Exemplum.

Persica colorata reddere

Potest cinnabaris: Si obrutum persici os post dies se- ptem detraxeris, in his enim dieb. sua sponte aperitur & cinnabarim intra ossiculum infuderis, & hoc ipsum rursus obrutum cura & diligentia dignatus fueris, in de rubra persica habebis. Fortassis etiam si alium colo rẽ infundere libuerit, eundẽ quoq; similiter semini as

fri

fricabis, ex Democrito. Apud nos præualet rumor, & si magis veritati consonum,

Vt persica sanguinea efficiantur,

Si in viuam iam plantatam, & perforatam pastinacam, quam à sanguineo colore *carotam* vocant, persici amygdalam incluseris, & inde enatus coliculus, diligentia foueatur, educeturque vt adolescat, qui cruentos dabit fructus. Eodem modo si vis

Candida in Punico grana nasci,

Palladius, Martialis authoritate docet. Si argillæ & cretæ quartam partem gypsi misceas, & toto triennio hoc genus terræ radicibus eius adiungas. Si quis optat

Melones sanguinei coloris,

Si melonum semina, priusquam plantentur, in aliquo sanguineo succo maceraueris, triduo vel quartiduo, facilè eueniet. Vel si seminis corium paululum aperueris vt succum recipiat rosarũ rubeatum, garyophyllorum, mororum rubi, vel aliorum, ne sit noxius seminibus: atque ita coniicimus, qui apud nos reperiuntur melones sanguinei, esse effectos. Ex his pendet modus, quo

Inscripta persica nascantur.

Affirmantibus Græcis persicus scripta nascetur, si ossa eius obruas, & post dies septem, vbi patefieri cœperint, apertis his nucleos tollas, & his cinnabari quod libebit, inscribas, mox ligatos simul cum suis ossibus, obruas diligentiùs adhærentes. Sed quia à Sole contacta olera colorata, vt diximus, fiunt, nunc ab eo recondendo alba redduntur.

Lactuca quomodo candida fiat,

Florentinus docet. Si verò & bona specie habere velis lactucas, duobus diebus antequam eas ablaturus es, comas ipsarum, hoc est, supremam partem ligato, sic enim albæ & speciosæ erunt. Inalbat enim ipsas arena infusa. Et apud nos

Cardui albi fiunt.

Eodem modo, quem diximus: Et si vis

Betas albiores reddere.

Radices ipsas fimo bubulo recenti intege: & quemadmodum de porro diximus, germen finde, & lapidem latum, aut testam impone, ex Sotione Sed

Intuba alba reddere

Columella monet, quum folia fuderunt, summatim tenui ligamento vincies, & fictili vasculo hærente super conduntur, & candorem recipiunt. Alii leuiori sumptu contenti terra obruunt, Holitores nostri sabulo obruentes, mirùm in modum candida efficiunt. Si quis voluerit

Asparagos albos facere,

Quùm primum è terra pullulant, in pertusam harundinem imponas, & quùm velis detegas.

Quomodo florum colores itidem mutentur.

CAP. XV.

IN promiscuo florum coitu, & metamorphosi, adeò versicolores jucundis oblectantur coloribus, vt nil delectabilius oculis occurset nostris, nunc qui saturata rutilant, purpura, in cœruleum commeent, nunc qui lactea, in luteum languescant, viridem, phœniceum, ac diuersorum colorum commistu delectent, in quorum contemplatione mentis acies amœno demulcetur fructu, rerumq; obruta magnitudine miratur, vt percipiendæ excellentiæ multò inferior conspiciatur. Ob id regulas apponemus, quomodo in floribus etiam colores mutemus. Quod in fructibus fecimus, idem in floribus faciendum censemus. Et primò insitione faciemus, vt

Garyophylli flores purpurei, & albi in cœruleum commeent.

Intubum, vel cyanum, vel buglossum, sed melius intubum erraticum, antiquum, crassum pollicarem excedentem magnitudinem, radice tenus secamus, ac per medium findimus, vt in encentrismo, & sobolem floris radice vulsam infigimus, vimine constringimus, ac terram putri fimo circumaggeramus, sic florem pari

qui

qui cyaneo blanditur colore, quo nil gratius oculis visitur. Sic spondent amici, nobis tamen multoties periclitantibus non comprehendit ex voto. Prouenit vero halurgus colore, soboles alborum in pastinacam rubram excauatam indita, & terris obruta vindemiis. Poteris flores albos puniceos reddere: si eodem argumento in anchusæ radicem insiges, sic purpureum in puniceum deficientem reddes. SI VIS

Iasmes & rosa flauescant,

Quia genistæ flos inter cæteros maxime flauus enitet, nos eum rosa, & iasme æmulari quærimus, per insitionem efficiemus: & si non tam iugabilis societas per infoliationem, hoc modo per terebrationẽ agemus. Rosam, vel iasminum iuxta genistam serimus, eas cum genitali terra transferimus, adeo libentius in sinu parentis, quam nouercæ adolescunt, ac terebramus plantam, quumq; plagam purgauerimus, rosam vndiq; abrasam inserimus, luto circumlinimus, & ligamus, mox vbi crescẽtis trunci vi fuerit coercita, à radice separabimus, & supra insitionem truncum rescindimus, sic rosa non illepida venustate deflauescet, & iasme. Hæ plantæ apud nos, adeo hoc eleganti, emẽtitoq; colore relucent, vt oculorum aciem præstringant. Hunc colorem radicibus infundendo alio artificio flores colorabimus. Si placet

Lilia vt rubescant,

Docebimus, & prius docuit Florentinus. Si bulbi diligenter aperiantur, ibique affatim cinnabaris infundatur, vel aliud, maximeque eo satientur intinctu, sedulus tamen esto ne bulbos saucies, & pingui, & stercorato solo operire, sic purpureos flores dabunt lilia. Simili fere modo Anatolius docet

Lilia purpurea facere,

Dum florent, cauliculos ipsorum acceptos decem, aut duodecim simul colligato, & super fumum suspendito, remittunt enim ex caulibus radiculas paruas, similitudine bulborum, vbi igitur plantandi tempus aduenerit, cauliculos ipsos in fecem vini nigri immissos macerato, donec purpurea, & probe tincta apparuerint tibi,

hæc distrahe, dein hoc modo plantato singulis fece sufficienter affusa, atque lilia sic inde producta, purpurea florebunt. Cassianus taliter etiam nititur

Hederam albam producere.

Albos corymbos producet hedera, si terra alba macerata, & hederæ radicibus infusa per dies octonos. Cultu eadem efficiemus, quæ in fructibus diximus: nam pingui lætamine obiecto, flores semper magis colorantur, vt nigrescant, vt sæpe garyophyllos nigros fecerimus, contra vero

Rosa, garyophylli, & leucoia exalbescunt,

Si neglectu vtaris, neq; irrigando, neque transplantando, fodiendo, aut lætamen iniiciendo: hoc enim modo in siluis oblita, authore Theophrasto, non solum eiusmodi flores, sed omnes fere exalbescunt, sed admodum quoque ab his diuerso artificio, rosas, dum aperiri incipiunt, & garyophyllos si sulphure suffumigabis, è vestigio albas habebis, ex Didymo. Rosa alba, si super ciceris rorem conteres, rubra eueniet.

Fructus & flores quomodo odoratiores fieri poßint. CAP. XVI.

SI coloris lenocinio fructus, & flores placuerũt, nunc odoris fragrantia non erunt spernendi, quod variis modis exequemur, insitione, irrigatione, aliisque artificiis. Ac exempli causa doceamus

Limones odoratos reddere.

Si limonum genus illud minimum, vulgo *limoncello picciolo* vocatum in citrium inseremus, à subiecto trunco maximum suscipiet odorem, & quanto pluries insitionem supra eundem reiteraueris, eo suauius odorem vibrabit, nobis continua experientia probatum in Neapolitanis hortis. Sic &

Pyra suauius redolentia facere

Data nobis erit facultas, si supra cotoneum inseremus, nam iucundissimum odorem gratius spirabunt. Sed Diophanes

Mala odoratiora fieri

Spondet

Spondet, si inserantur in cotoneam, fierique pulcherrima mala, quæ Athenis melimela appellantur. Ex iterata suspicor insitione mali supra cotoneum malum illud prouenisse, quod ab insigni cotoneorum odore *malum apium* dicimus, atq; hoc modo Claudium Appium reperisse. Eodemque exemplo apud nos sunt magna & rubra, & ferruginei coloris, quæ sunt eiusdem odoris, nec alio potuit artificio consequi. Sic reddidimus

Centifoliam rosam odoratam, reddere

Si tu quæris, rosæ insere, quam à miro moschati odoris effluuio maschatulã dicunt, sed sæpe insitiones reiterando, sic non minus forma, foliorum numero, quam odore oblectatur. Inoculatione optimè apprehendit, & citissime proficit. Paulo longe ab hoc artificio possumus

Vites vnguentarias facere,

Sicut docet Paxamus. Si velis regionem bono odore implere, sarmenta dum plantantur, fissa vnguento expleto, velut iam antea est dictũ. Præstat tamen vnguento sarmenta rigare, atque ita inserere, aut plantare. Nos leuiori artificio surculo inserendo, moscho delinimus, vel aliquantisper in aqua rosacea maceramus, vbi aliquid moschi fuerit dissolutum. Sic etiam

Limones cinnamomi odore fragrantes reddere

Potuimus cinnamomi oleo, vel essentia delibutis surculis inserendis, atq; diligentia maxima adiutis: quod genus apud nos vsitatum, vocatque vulgus *limoncello incannellato*. Est & aliud artificium, quo semina fructuum odoratis aquis macerando seramus, & sic fructus odoratos habeamus, & aromaticos. Vt si velimus

Cinaras odoratas reddere,

Vt Cassianus ex Varrone tradit. Semen ipsarum in rosarum, aut liliorum, aut lauri, aut aliquo alio succo per triduum maceratum sic terræ mandaueris. Laureas porro facies cinaras, & accepto lauri fructu, eoque perforato, semen cinaræ in cauernam immiseris, atque sic plantaueris. Palladius ab eo. Item si semina eorum

madefeceris per triduum laurino oleo, vel nardino, vel opobalſamo, vel ſucco roſæ, vel maſticino, & poſtea ſiccata depreſſeris, eiuſmodi ſaporis orientur, cuius vnguentũ ſemina cõbiberint. Facit Florentinus hoc modo

Melopepones roſarum fragrantiam ſpirare.

Semina eorum cum roſis aridis deponendo, & miſta plantando. Nos moſchi odorẽ redolentes reddidimus, aperta parte illa, qua pullulat ſemen, in roſacea ſtillatitia aqua, in qua moſchum diſſolutum fuerat, macerauimus per biduum, & ſic ſeruimus. Sic etiam fecimus

Vt lactuca odorata naſcatur.

Lactucæ ſemen, in citrii ſemen impoſitum, & ſic ſatum. Eodem modo

Garyophyllorum odoratos naſci flores

Diſces, ſi eorum ſemina in garyophyllorum puluerem, vel oleum, vel ſtillatitiam aquam imponantur, ac plantentur, ſic flores garyophyllorum odorem recipient: atque hoc artis mangonio vulgatos flores in lucẽ productos exiſtimo, nam re vera & ſilueſtres, & minimi vulgo paſſim naſcuntur inodori; & holitores, vel ſemine in garyophyllorum aquis, vel oleo madefacto, vel radicibus garyophyllis tranſactis, & plantatis, eiuſmodi odorem recepiſſe. Addimus his modum

Allia ne fœdent,

Si allia ſerantur, & extrahantur, Luna ſub terra exiſtente, odoris fœditate carebunt, ex Sotione. Et

Roſas odoratiores reddere

Poteris, ſi iuxta eas allia ſerueris: ex Theophraſto.

Quomodo fructibus ſuauitatem, & dulcedinem conciliemus. CAP. XVII.

NONNVLLAE ſunt arbores, quæ caudicis fiſſione mutilationeq; aliqua, ſubito aeris, aduenæque caloris intruſũ pereunt; corruptione enim ad ima deſcendente contabeſcunt, & exareſcunt illico: ſunt præterea multæ, quæ non ſolum plagã, ſed caudicis fiſſionẽ, terebrationemque ſuſtinent, & ex pauciferis, multiferæ redduntur, vt punica, amygdala, malus, quibus maxime

xime vtimur: vulneratæ enim meliorem, ſuauioremque deferunt fructum, alimentum enim quantum ſufficit capiunt, indeque noxium deſudant humorem (vt in animalib. ſæpenumero perſpicere licet) & reliquum facilius concoquunt, dulciores reddunt, & ſpecioſiores proferunt ſuccos: quum enim tenui viuant compage, diſciſſas, & diſiectas partes facile comprimunt, & coagmentant. Nos primo inſerendo, mox terebrando, vel ſcindendo, aliisque modis dulciores fructus reddemus. Inſitione

Ceraſa laurea facere

Poſſumus: diximus enim plantarum vitia emendare, & dotes aliquas addere inſitione, nam ſi fructus nimia dulcedine reſpuitur, inſerendo ſupra arborem amariuſculam, ex ea miſcella fiet fructus ſapidiuſculus. Plinius ceraſum ſupra laurum inſeri, & inde naſci ceraſa laurea dixit, Palladius:

Inſeritur lauro ceraſus, partuq; coacto,
Tingit adoptiuus virginis ora pudor.

Noſtris temporibus Neapoli prodiere quæ laurea vocantur, non ingratæ amaritudinis, nobiliſſimum genus, & cætera longè ſuperans, magnitudine perſpicua, colore ſanguineo ſuccoſa, ineſt in maxima dulcedine amariuſculus quidam ſapor, vnde fit ne nimia acerbitate reſpuantur, nec maxima dulcedine faſtidium pariant. Fiunt &

Mala dulcia ex cotonei inſitione.

Si malum in cotoneam inſerueris, ſaporem melleum contrahent, apud Athenienſes melimela dicta, quaſi mellis ſaporis, ex Diophane. Nunc Agriculturæ ope tr ademus, quomodo fructus dulciores fiant, truncum ſcilicet perforando, circumſcarificando, aliisque caſtigationibus, vt agricolæ vocare ſolent, ſic noxium humorem & ſuperfluum deſudando, dulceſcunt. Exemplum erit, ſi

Amygdalæ vt dulcem fructum faciant

Velis, Ariſtoteles docet: clauum confixum amygdalæ, vt gummi per multum tempus diſtillet, vrbanam reddi,

& per hoc artificium siluestres arbores fiunt domesticę.
Theophrastus, si quis stipire circumfosso, & ab ima par-
te perforato mensura dodrantali, vndiq; lachrimam ef-
fluentem d: fluere sinat, dulcescet: amygdala enim per-
forata, castigatur. Si paxillo deciso humorem influen-
tem abstergas, idq; biennio vel triennio facias, dulcem
ex amara efficies. Amaror enim ex nimia alimenti co-
pia prouenit, humorumque vbertate, quod perforatu
castigatur; nam illo liberata humore, in melioris & sua-
uioris fructus fertilitatem transit, reliquus humor faci-
lius concoqui potest. Africanus ex amaris dulces fieri
affirmat, si circumfosso stipite, quatuor digitis à radice
cauernula imprimatur, per quam noxium desudet hu-
morem. Plinius. Amygdalæ ex amaris dulces fiunt. Si
circumfosso stipite, & ab ima parte perforato, defluens
pituita abstergatur. Sed sunt, qui in cauernam illam, ne
ociosa interim maneat, mel iniiciunt, putant enim per
medullam, quasi per siphonem vsque ad fructus adduci.
Exemplum erit si volumus

Citria dulcia facere.

Pomum id non mandi solitum Theophrasti ætate, nec
Athenæi auorum memoria, vt idem refert, nec Plinii
tempore: vnde Palladius medullas eius acres in dulces
mutare docuit. Cuius verba hæc: Feruntur acres me-
dullas mutare dulcibus, si per triduum aqua mulsa se-
mina ponenda macerentur, vel ouillo lacte, quod præ-
stat. Aliqui mense februario truncum obliquo forami-
ne ab imo terebrant, ita vt altera parte non exeat, & ex
hoc humorem fluere permittunt, donec poma formen-
tur, tunc foramen luto replent, sic quod est medium fie-
ri dulce confirmant. Id Pontanus in suis Hesperidum
hortis:

Quo non ars penetrat? Palmes cadatur & ipse
Crassior, in palmumq; cauetur, & vndique labris
In gyrum ductis, nec pollice crassius. Illuc
Infer mella liquata, & grandi contege saxo,
Quod solem auertat. Postquam arida suxerit arbor
Inclusum humorem, & sitiens noua pocula gliscit,
Mella cauo, immersans flauentibus imbue riuis

Rursus. & euacuam Thymbræo nectare cellam
Distende, ac latices humano è corpore fusos
Mollibus irrora radicibus. Intereane
Neglige frondosas toto de stipite gemmas
Vellere, mopsopius ni qua liquor implet, & ipsa
Labra trahunt dulcem mulsi de fonte liquorem.

Vt amygdala dulces ex amaris fiant.

Palladius medium truncum terebrat, & ligni cuneum melle oblitum imprimit.

Cucumeres vt dulces fiant.

Si semina maceraueris dulcibus, dum ea combibunt, dulces afferent fructus. Theophrastus dulces cucumeres efficere docet, si semen, prius quam seratur, lacte vel melicrato maceretur. Columella: Cucumis tener, & iucundissimus fiet, si antequam seras, semen eius lacte maceres. Nonnulli etiam quo dulcior existat, aqua mulsa idem faciunt. Ab his Plinius, & Palladius.

Vt dulces proueniant cinaræ.

Si cardui semina lacte & melle maduerint, & desiccata ponantur, humorem dulcedinem contrahent. Cassianus ex Varrone. Sic

Fœniculum dulce proueniet.

Si eius semina mulso & lacte macerata serantur, dulciores suo tempore fructus proferent. Vel si semen aridis ficubus indatur, & seratur. Itidem

Melones dulciores fieri

Docet Palladius: semina eius mulso, & lacte per triduum maceranda sunt, & tunc iam siccata ponenda, sic suaues efficiuntur.

Lactucæ dulcescunt

Si quis vesperi mulso vino rigabit, eoque dum satis ebibant, satientur potu per triduum, dulces habebit, quod ex Atheneo Aristoxenus Cyrenæus edocuit. Vt

Radicula dulcis reddatur.

Semina die, ac nocte melle macerabis, aut passo, ex Palladio, & Florentino. Raphani dulces erunt, quorum semen vino mulso, aut vuarum passarum succo

fuerit maceratum. Possumus & cultus mangonio aliter facere, vt fructus dulcescant, si acidi, vel amari fuerint, calidas aquas, stercora, amurcas, & similia radicibus obiiciendo. Vt si velimus

Amygdalam amaram dulcem efficere,

Nos acria obiicimus radicibus, vt eorum caliditate melius concoquant, & fructum dulciorē proferant. Theophrastus. Si stercoribus nonnullis & validioribus vtemur, seu suillo, amygdalæ ex amaris in dulces trāseunt, sed amygdala triennio post mutatur, cultum enim per tantum temporis adhiberi par est. Africanus. Si circa radices apertas vrina, vel suillum stercus diffunditur, dulcior efficitur. Quintilii ex Aristotele. Martio mense amygdalarum radicib. suillum stercus imponunt: nam ex amaris faciunt dulces. Et Palladius circa radices suillum stercus affundit. Eodem modo possunt

Punica acria dulce fructum ferre

Ex acidis, amarisve in dulces transeunt. Docet Aristoteles libro de plantis. Mala granata stercore porcino radicibus iniecto, ac frigida aqua dulci rigata meliorescunt, & dulcia fiunt. Theophrastus. Punicarum radicibus ingeratur vrina, vel pellium feces, non tamen multum: earum enim radices remorderi desiderant, idque diutius tertio quoque anno, vt in amygdalis diximus, nā radices punicæ plus temporis persistunt. Causa est peculiaris mollities, quæ radicibus exhibetur. Stercus enim suillum, vel quod vim proximam illi obtinet, radicibus punicarum superiniectum dulcorat succum, quin etiam copia, & frigiditate aquæ mutationem afferri aliquam dicitur. Paxamus radices arboris circumfodi iubet, & stercus suillum iniici, ac super iniecta terra hominis vrina irrigari. Columella. Si punica acidum, aut minus dulcē fructum ferat, hoc modo emendari iubet. Stercore suillo, & humano, & lotio humano veteri radices rigato, ea res in primitiuis annis fructum vinosum, postea vero & dulcem, & apyrenum facit. Plinius ab eis eadem refert.

Malus dulcescit.

Ex Ar-

Ex Anatolio. Gaudet enim valdè malus vrina, & hac assiduè est irriganda. Quidam stercus caprinum apposuerunt, & vini veteris fecem radicibus affundunt, dulciorem fructum efficientes. Theophrastus, si malus verna ferventi aqua rigetur, meliorescit, ait. Eadem herbis adhibita dulciores redduntur, exemplo erit

Vt intuba dulcescant.

Multa sunt, quæ salsis aquis rigata suum amarorem deponunt, & dulcedinem adsciscunt. Theophrastus vt intuba amarorem exuant, salsis aquis rigari iubet, vel salsis locis conseri debere. Idem

Vt brassica suauior reddatur,

Euenit. Et ideo Ægyptii, nitro aqua permisto, brassicam aspergunt, vt dulcior euadat, qua de causa salsis locis sata optima est: acorem enim, & brassicæ insitam salsuginem eluit. Idemque vt

Beta dulcior euadat,

Salsis aquis irrigat, & sic meliorem euadere putat, & ab eo eadem Plinius refert. Tandem

Eruca suauior efficitur,

Si salsis aquis rigatur, & esculentiora promit folia. Alio vtuntur cultus artificio, vt olera suauiora esu prodeant, caules recidendo. Vt igitur

Ocimum suauius nascatur,

Caulem recidunt, nam dulciores, suauioresq; à regerminatione caules sunt, causamq; euidentissimam affert Theophrastus. Eadem ratione

Lactucam suauius regerminare,

Theophrastus etiam post primorum caulium decerptionem, suauiores haberi, qui primo pullulatu prodeunt, priores illos lactuosos, & insuaues esse, vtpote minus concoctos, secundi verò suauiores sentiri, quandiu teneri. Eadem ratione

Porrum dulcius euadere

Tradit idem, si tonsum retonsumq; germinauerit: cuius causam libro de causis reddidit, debilis enim prima germinatio existit. Idem de aliis oleribus faciendum

censeo, nàm recisio omnibus ferè, suauitatem secundis caulibus affert. Nunc & variis artificiis cultus suauiora olera reddemus. Credidit Sotion

Allia dulcescere,

Suauioremq; saporem contrahere, quorum fractæ spicæ serantur, vel quæ in pangendo olearum fraces admiserint. Altero satis diuerso artificio

Cepæ vt suauitatem recipiant,

Conficiemus, si considerauerimus, quod quædam sunt mutuæ naturarum discordiæ, & amicitiæ, quæ se mutuò adiuuant, & se inuicem perdunt. Nuces si cum cæpis mistæ seruentur, diutiùs asseruantur, quibus hanc vicissitudinem reddunt, vt eius acredinem tollant, ex Palladio.

Vt crescentes fructus figuras omnes, vel impreßiones capiant. CAP. XVIII.

MVLTA fortuitus cōmonstrat casus (vti citria sæpe videmus ramorum, foraminum, cælatarumq; rerum occursu variis scatere imaginibus, impressionibus, & sigillis,) quæ ab ingenio pollentibus non paruo augentur labore, factoq; frequenter periculo, accommodantur vsui. Vnde carmen.

Ipsa nouas artes, varia experientia rerum,
Et labor ostendit miseris vsusq; magister.

Et cum plerosq; causa lateat, plurimum miraculi considerantibus ingerunt, vt præter Naturæ normam euenisse censeantur: nam si testacea vasa crescentibus pomis accōmodaueris, validè adolescentes typos replent, & formam induent, quam voles, & si qui fuerint pinsiti colores, locisq; debitis coaceruati, fructus vti naturales inficiunt. Vnde sæpe visitur hominis caput in chrysomelis, candidis dentibus, purpurascentibus genis, nigrescentibus oculis, vt omni virore omisso, humanum imitentur caput. Sed conficiendi hinc patet Africani

Modus, quo humani capitis formam citrium induat & imaginem,

Vel equi, vel aliorum animalium, magnitudine perfecti fru-

cti fructus, argilla, gypso molli, ac siccescente formabis, & styli acie findito, vt archetypum eiicias, vt iterum possint aptè coniungi. Si lignea erit persona sit intus excauata, si ex argilla, vbi torrueris, & fructus validi sunt incrementi, fictilibus typis (aperto loco, quo petiolus intromittantur) claudantur, ac forti ligentur vimine, ne pomi auctu aperiantur, idque ab ipsis eorum incunabulis, & in eam adolescere vbi impetraueris, & ad debitã fructus fuerit restitutus magnitudinem, figuras & effigies dabit, quas effingere placuit. Idem suprà ex Florentino docuimus. Pontanus eodem artificio.

Sin fortè in varias iuuet & deducere formas
Nascentem citrium, mutato & corpore mala:
Tu faciem è ligno, argilla aut de cespite ductam
Subiice, & infantem tenerum nutricis amato
Conde sinu, paulatim artus formabit, & inde
Ducet inumbratos signato in corpore vultus.

Punica, pyra, malave omnia vt formam omnem accipiant

Faciemus, & omnes figuras circundatas accipient, si eadem cura & diligentia, quas suprà diximus digneris: ex eodẽ authore. In summa hoc dicatur, fructus omnes pomorum in animalium formas exprimendas coget, quisquis in formas exculptas impositos, & inclusos augescere permittet. Sic &

Cotonea vt animalium formam accipient

Ex Democrito, si in formas typorum indita augescere in ipsis permiseris. Sed leuiori quippe artificio

Cucumeres in quamcunque velis formam transfigurare

Poteris, si testacea vasa feceris, eisque paruis adhuc circumposita obligaueris, formas enim, & characteres implebunt. Quare & harundine in longum septa, excauataq;, & circumposita, si in eam cucumerem, aut cucurbitam, dum adhuc parua est, immiseris, augescens per omnem longitudinem harundinem explebit. Plinius, crescũt cucumeres qua cogũtur forma, plerũq; in draconis in torti figura. Cucurbita omni modo fa-

ſtigiatur, vaginis maximè vitilibus, cõiecta in eas, poſt-quam defloruerit. Quod ſi cucurbitam inter duos diſcos compreſſam appoſueris, in orbem planum excreſcet, & maximè figuras præſtat omnes, quibus cogitur. Lagenariæ fient cucurbitæ, ſiue turbinata pyri forma, ſi arctè funiculum illigabis in ea parte, quàm anguſtam deſiderabis, adultas ſicces, & inanies, & cũ peregre proficiſceris, vrceorum vice vti poteris, quo te in via à ſiti vendicare poſſis. Inde quoque dicimus, quî nam fiat

Amygdala, vt inſcripta naſcatur.

Amygdalam biduo, vel triduo macerato, inde leuiter teſtam confringito, ne lædatur nucleus, & in eo quicquid libuerit, aliquantulũ profundè ſcribito, inde claudantur papyro, vel lineo deuoluantur panno, ac luto circum lito, ſtercore fœcũdato, & adulta inſcriptos dabit fructus, ex Africano. Eodemque modo

Perſica inſcripta naſcentur,

Ex Democrito, poſtquam rhodaceni fructum comederis, oſſiculum ad dies duos, ſiue tres macerato, ac leuiter aperito, & apertum intra os amygdalam, ſiue nucleum accipito, & in eius cortice ſtylo æreo inſcribito, quicquid tamen libuerit, non profundè, deinde papyro inuolutum plantato, quicquid ſanè in amygdala inſcripſeris, hoc ipſum in fructu reperies. Sed

Ficus inſcripta naſcetur,

Si quis alterius rei effigiem, in ficulneum oculum con-ſcribat, hac ſpecie prodibunt inſignita. Vel oſſeo, vel ligneo ſtylo in ficulnum oculum, vel primum ficus rudimentum ſcribat, cumque creuerit pomũ, dabit iiſdem imaginibus inſignitum. Nos ex cocto gypſo, ac liquidiore aqua redacto, ſupra cydonii mali, vel punici cortices notas graphio deſcripſimus, & cum ad debitam ipſa peruenerunt magnitudinem, graphidis veſtigia adhuc extabant, & refricata nobis fuerunt conſpicua. Nunc autem ſupereſſe video

Mandragoram fingere

Factitiam illam, quæ ſæpe mulierculis ab impoſtoribus, & circulatoribus venditur. Brioniæ radicem ha-

Be

beto ingentem, acutaque ſcalpri acie fœminam, vel virum effingito, adiectis genitalibus, quùm abſolutam noueris, inguina, vel pilorum loca ſtylo perforato, ibi milium, vel aliud condito, quo radiculas proiiciens, pilos imitetur, breuiq́ue effoſſa ſcrobe tandiu ibi ſinito, quandiu & cortice quodam induta fuerit, & radiculas proieceritillas.

Vt fructus omnes teneriores, pulchriores, ac lætiori forma renideant. CAP. XIX.

TANDEM ne quid omittamus, quamplures conſcribemus culturæ modos, circa fructus, & herbas, vt non ſolùm dulciores, maiores, teneriores, ſapidiores, ſed elegantiori forma renideant, & hilarius coruſcent. Et primo

Vt malus melioreſcat, & myrtus.

Tradit Theophraſtus: Si aqua feruenti rigentur, melioreſcunt, vt myrtus etiam interiori nucleo vacua reddatur. Idq; fortuitò deprehenſum, dum iuxta balneum neglectæ ſtarent. Si verò vis

Ficus lætiores germinent.

Columella demonſtrat. Vt feraciores arbores, & firmiores ſint, ita facito. Quùm frondere cœperint cacumina fici, ferro ſumma prodeſt amputare, ac ſemper conueniet, ſimulatque folia agere cœperit ficus, rubricam amurca dilutam, & cum ſtercore humano ad radices infundere: & ea res efficit vberiorem fructum, & fructum fici pleniorem, ac meliorem. A quo Plinius, & Palladius. Quùm folia incipiunt producere fici, vt fructum multum, & pinguem ferant, in principio germinis cacumina ſumma decutiamus, vel illud tantum cacumen, quod ex arboris medietate procedit. Palladius

Morum feracem, lætioremq́ fieri

Aliquos tradidiſſe ſcribit, ſi perforato hinc inde trunco, ſingulis cuneos inſeram⁹ foraminibus, terebinthi hinc, inde lentiſci. Pollicetur Didymus

Palmas & prunos proceriùs adoleſcere;

Colata vini veteris fece, & radicibus affusa. Iuuari quo-
que asperso itidem sale. Si vis

Myrtus latiori coma vireat,

Ex Didymo habebis, vberioremq; fructum pariet, si ei
comes rosa iungatur: & cum myrto consortium iniens
rosa, fructuosior emicabit. Sic

Ruta lætior & tenerior prosiliet,

Si fico inseratur, optimamq; fieri tradidit Theophra-
stus: cortici infixam serendo, & terra occultando. A quo
Plutarchus in Symposiacis, & Plinius: eam solam rutam
commendat Dioscorides, quæ propè arborem fici sub-
nascatur. Aristoteles in Problematis causam percunta-
tur. Tandem amicitia tanta est ei cum fico, vt nusquam
lætior proueniat, quam sub eius arbore. Si vis

Cinaræ ne spinis horreant,

Si cacumina seminis hebetaueris ad lapidem detrita ex
Varrone.

Vt lactuca tenera & sessilis fiat,

Palladius teneram fieri pollicetur, si loci, temporis, aut
seminis vitio obduruerit, si è terra auellatur, ac denuò
ponatur. Vt sessilis fiat, & quodammodo in latitudinem
se diffundat. Columella docet. Quum aliquod incre-
mentum lactuca habuerit, exiguam testam media par-
te accipiat, & eo quasi onere coercita, in latitudinem se
diffundit. Plinius, seri etiam radices illitas fimo inter-
est, & repleri ablaqueata humo. Florentinus, translatæ
radix, vbi in palmi altitudinem adoleuerit, ablaqueata
bubulo fimo recenti oblinatur, & aggere congesto, ri-
getur, dumque ad incrementum peruenit, erumpens
germen acie ferri præscindatur, demum testa fictilis nō
picata imponatur. Vt

Intuba teneriora, & lætiora euadant

Eodem artificio. Quùm aliquod incrementum accepe-
rint, exigua testa mediā partem accipiat, eo onere im-
pedita, in latum se diffundunt.

Brassica tenerior euadit

Si salsis aquis rigetur, ex Theophrasto. Ægyptii nitro
aquæ permisto eam aspergunt, vt tenerior euadat. Et

Vt cucu-

Vt cucumis tener reddatur.

Semina antequam ferantur, lacte macerentur. Ex Columella.

Porrum sectiuum facere

Si velis, densiùs satum præceperunt priores, relinqui, & ita quùm increuerit secari. Alio modo, quùm satũ conualuerit, desecet duos menses postquam satum fuerit, & maneat in areis suis, sed aqua iuuetur, & stercore, ex Palladio. Nunc monstrificas aggrediemur generationes draconis herbæ, & cæpæ fissilis. Et primò

Draco herba quomodo generetur.

Vulgata est holitorum opinio, ex semine lini inserto cæpis, vel scillis in afflatu marino, suo loco non auulsæ, vel raphano, nasci herbam draconem dictam, acetariis famigeratam, Et si ab omnibus factum iactetur, à nobis sæpius expertum, lusit experiẽtia. Eadem seminum satione

Ascaloniæ quomodo generantur

Docent, scilicet, si quis alii spicas in perforatas cæpas indiderit, ac plantauerit, in ascalonias cæpas mutari. Nũc videamus

Apium quomodo crispum nascatur.

Crispari apium pollicetur Theophrastus, si satum pauito solo cylindrũ superuoluatur, sub terra enim coercitum, non habet quo se diffundat. Columella. Si crispæ frondis apium fieri maluerint, semen eius inditum pilæ, & saligneo palo pinsitum, expoliatumque similiter, in linteolis ligatum obruet. Potest etiam citra hanc operam fieri, si qualitercunq; satum, si quum est natum, eius incremẽtum superuoluto cylindro coerceat. Idem ab eo Palladius & Plinius. Sæpius nos

Ocimum capillatum facere

Vidimus. Semen serendo linobanches, siue lini podagræ, quod vbi germinauit, ex se ipso per ocimi ramulos circumuoluendo, ac crebro volumine se applicando, totum implicat, vel si clauiculam ex alibi nato decidimus, & inter eius ramulos relinquimus idẽ, efficit pas-

cis diebus, adeò densa cæsarie totum comat, vt nil iucundius spectari posit. Redditur &

Hedera pulchris corymbis decora.

Si quis tribus conchiliis vstis, & contusis cinerem aspergat, aut alumine corymbos irroret, ex Cassiano. Peculiare quoddam tradit Theophrastus, vt

Cuminum lætius proueniat,

Nam maledici, & imprecari serendo oportet, idemque ab eo refert Plinius, & de ocimo, nam lætius & copiosiùs prouenire dicit, si cum maledictis seratur. Si cordi fuerit

Cucumeres longos, & inaquosos reddere,

Hoc modo facies, si mortarium, aut aliud proprium vas aqua repletum prope ipsos apposueris, distantia quinque, aut sex digitorum, sequenti enim die cucumeres in tantum extenduntur: Si verò aquam non habeat mortarium, retrocedunt & incuruantur, ita gaudent humiditate. Inaquosos cucumeres facies, si vbi scrobem foderis, in quem cucumeres plantaturus es, dimidium altitudinis eius paleis, aut sarmentis expleas, & aggesta terra; planta, nec riga. Et his omnibus quæ adhuc diximus, potest concinnari

Arbor, quæ sola omnium fructus generet,

Quam vidimus, & sæpe ioci gratia delitiarum horti arborem dicebamus. Erat enim crassitudinis, & proceritatis non ingratæ, apto vase consita, præpingui, riguo & superfœtante solo, vt tùm plantæ vigore, tùm hum vbertate, frugalitateq; insitis alimentum suppeditaret Erat trifurca, in vno vuam vinaceis vacuam, discolorem, & medicatam gerebat, quarum altera soporem altera alui deiectionem moliebatur. Affert secundu ramus persicum, ex persico & nucipersico interualli pluribus æquè distinctum, exossem, & ramulo nūc persicum, nunc nucipersicum protuberans. Si aliquand pomum nucleum habebat, dulcem vti amygdala da bat, & nunc hominum, nunc animalium faciem emen tiebatur, diuersaque demonstrabat lineamenta. Da alter cerasia, exossa, acida, dulciaque, dat mala aure

Corte

Cortex floribus, rosisque consitus, fructus debitam omnes superantes magnitudinem, dulciores, odoratiores, verno tempore efflorescentes, debitũ vltra tempus fructus producentes; diutiusque immorabantur, continuæ fœcunditatis orbem perpetuum annum ministrabant, per quosdam gradus poma sibi succedebãt: fœtura interpellabatur, brachia ponderibus inclinata procumbebant, & denique sic cœlum fauebat, vt pulchriorem non conspexerim.

Varii fructus, & vina medicata vt fiant.

CAP. XX.

VETERES illi summo studio, diligentiaque enixi sunt, quonam modo diuersis antidotis vinum conderent, vsuiq;, si opus foret, accommodarent: neq; hoc iniuria factum, vt nil commoditati pręstantius: & monstrat, quod eorum pars maior multa memoriæ prodidit, & curiosius, quam par fuerit, mirabilia dictu, operatuque facilia, quorum commeminit Theophrastus. Apud Heracliam Arcadiæ fit vinum, quod epotum viros dementat, & mulieres infœcundas reddit. Et simile, quod Træcensi agro ab Athenæo comprobatur. Et apud Thrasum vinum fit somniferum, & aliud arte quadam conficitur, quod epotum vigilantiorem facit, variæque vinorum conditturæ, quas apud diligentiores rei Medicos, & Agriculturæ scriptores inuenies, nec scitu difficiles, nec iis arduum fore credo, qui simplicium vires nouerint, & coniectura consequitur, ea deniq; operantur, quæ ex loci eueniunt proprietate, & vtilissimum fore puto, vt iis adhibeantur, qui medicamenta timent, & horrescunt, vt prius iucundè absorbeant, quam odisse velint. Sitque primo

Vitis theriaca quomodo fiat.

Pangendum sarmentum, vt docet Florentinus, primo & secundo Georgicorum suorum, radice tenus quatuor digitorum latitudine ima parte fissum, ablatis medullis, ipsarum vice veratrum inseratur, ac stricto diligenter vimine, terræ mandetur, vuas hoc modo dabit, quarum esus aluum præmollit, & euacuat. Vel si

efficacius vis euacuet, eadem ſarmenta antidoto ſatiata, ſcillæ bulbo inſerendo, terra recondito, ſemper medicamentum infundendo, aſſidua affuſione & ſucco ſatientur imbibendo, ne tam cito vis ſeneſcat. Si autem propomata ſponte naſci vis, vt Palladius docet, E vitibus ipſa ſarmenta ponas in vas aliquod ſemiplenum potionibus, vel conditis abſinthiatis, vel roſatis vel violatis, inde terram ſimul reſoluas ad lixiuii modum, donec ſarmentum oculi in germen nouæ frondis erumpat, tunc ſarmenta ea quouis loco, vitium cæterarum more, depones, & tales dabit fructus. Plinius. Fit & vinum veratro circa vitium radices ſato. Cato docet. Fit & ſcammonites, mira vitium natura ſaporem alienum in ſe trahendi. Docet & Plinius

Vinum phthorium facere.

Sic & elleborum ſeritur Thaſo, aut cucumis ſilueſter, aut ſcammonea, quod vinum phthorium vocant, quoniam abortus facit. Sed ſcammonium, vel niger elleborus viti inſeratur. Terebra vitem pertundito, & vitigineos ramos illos, quo uoles, & fiet, ſic & diuerſarum miſturarum vires adſciſcit, &

Ficus quarum eſus aluum lenigat,

Fiunt, ſi radicibus veratrum, cum tithymalo tritum inieceris, vel inſerueris, ſic dabit ficus poma, aluũ quæ leuigent. Sed Florentinus theriacam ficum fieri ait, fructu ex antidoto theriaca indito. Eodemque modo

Cucumeres ventri accommodos reddere

Poſſumus, radices ſilueſtris cucumeris contuſi in aqua potabili biduum, aut triduum macerantur, ex hoc ipſo cremore cucumeres per dies quinque irrigantur, atque hoc quinquies fit. Amplius autem commodi aluo fiunt, ſi poſtquam germinauerint, radices circumfoderis, & veratri partem ramulis inieceris, & aggeſta terra ſines. Sic

Cucurbitas purgatorias facere

Eodem modo poteris, ſi ſemen per nouem dies ſcammonio maceraueris, ex Quintiliis. ſed ſi ſomnum & alui deiectionem moliri affectas, ſic efficies

Pruna purgatoria & somnifera.

Ramum, vel totam plantam terebra, inde scammonio vel opio impleas, papyro, vel corticibus recte in volutam relinquito, cumque matura fuerint poma, ventris deiectionem, & somnum moliuntur. Docet & Cato

Vitis quomodo bonum aluum faciat.

Vinum si voles concinnare, vt aluum bonam faciat, secundum vindemiam, vbi vites ablaqueantur, quantum putabis ei rei satis esse vini, tot vites ablaqueato, & signato, earum radices circumsarrito, & purgato: veratri radices in pila cõtundito, eas radices ponito circum vitem, & his stercus vetus, & veterem cinerem, & duas partes terræ circumaddito, radicibus vitis terram superiniicito, hoc vinum seorsum legito. Si voles seruare in vetustatem, ad aluum mouendam seruato, non commisceas cum cetero vino. De eo vino cyathum sumito, & misceto aqua, & bibito ante cœnam. Sine periculo aluum mouebit. Recentiores vitium radices emundãt, & purgatorii alui medicamenti succum imponunt, & irrigant, per dies aliquot repetendo & præcipue quum gemma tumet, hoc peracto, terram radicib. ingerunt, & ante omnia diligenter cauent, ne spirante Aquilone insepultæ iaceant, nam medicamentum exhaurit: vua nascetur, cuius racemi deiectiui erunt. fit &

Idem alio modo

a nobis. Plantam vsque ad medullam terebra gallica pertundito: vel intra corticẽ vnguenta posuimus, hinc inde variis in locis per totam trunci circumferentiam, atque tempore inoculationis, quo arbor succo turget: nam ascendens humor antidotum ad fructus feret, eosque inficit, ad pestem, purgationem, partum, mortem, vitam.

Quomodo fruges satis amplo fœnore ex satu colligamus. & è vineis vinum. CAP. XXI.

VT luculentam, satisq; exoptatam coronidem huic nostro libro imponeremus, docebimus quomodo frumentacea, & leguminea satis amplo fœnore è satu

colligamus, & è vineis vinum. Res profectò immensæ vtilitatis, vt ex vno modio plus centuplo proueniãt. Sed ne quis, quod centuplum plus accipiet, dixerim, putet velim hunc exactum modiorum numerum ex vno sato collecturum: nam anno, cœlo, solo, & syderibus renuentibus, minor erit collectio, sed non tam minor, quin quincuplo vsitatum non superet, at his fauentibus, ex vno modio centeni quinquageni reddentur. Sed pollicitatio hæc nostra aliquibus paradoxum videbitur, sed si sanæ mentis essent, maximum profectò videri deberet paradoxum, cur ex sato semodio ducentos modios non recipiamus, quum ex sato, & concepto acino, videamus radicem in multiplices & numerosos culmos fruticare, plus minus quindecim, & in spica sexaginta grana contineri? mitto Byzacii Africæ solum Plinii, quod vno grano quadringēta paucis minus germina miserit, misitque ex eo loco procurator Neroni CCCXL. stipulas ex vno grano. Sed causam venemur, vnde id accidere possit. Sunt qui dicant id euenire, quod pars maior iacti frumenti ex volucribus, talpis, vermibus aliisque subterraneis animalibus deuoretur. Sed id falsum arguitur, quod ex sato lupini modio, non plus minus quindecim recipiuntur, quum lupinum impune iaceat derelictum, ab omnibus animalibus sua ingrata amaritudine tutum, & suis in thecis, vaginulisque plus minus centum grana contineantur. Sunt alii qui id cœlo ascribant, frigorum, calorumque iniuriis, vel imbrium frequentiis, vt nunc torpeant gelu arua, nunc siti infestentur, nunc in herbarum copiam luxurient, nunc macie intabescant. sed hoc falsum congruit argumentum, quod ex maximo cœli fauore, neque ex vno triceni redduntur. Sed ne latius euagemur, dicimus non omnia spicæ, & vaginulæ grana nasci, nam alia Deus ad escam animalium, alia ad semen destinauit. Sunt in spicis grana, quasi abortus & degeneres fœtus, quæ non fœtificant, sed desciscunt in vitium, sunt quæ è glumis in spicis emicant habitiora, quæ ad propagationem producuntur. Præterea nec debito tempore seruntur, destituunturq; debito agricolarum opere.

Vnde

Vnde si his obuiabimus, omnia ex voto succedent. Semina enim prolixioribus radicibus implexis, longe, lateque sub tellure serpentibus, numerosiores culmos deproment, circumundique spicis vallatis. Sponsa ergo suo viro ducatur, non ex primis, vel vltimis natis, sed è mediis, quia imbecilles sunt, ac balneo secreta, & vnguentis delibuta & pingui depasta caprarum veterum, Vulcano, & Baccho associata, cubile molle, & optime stratum calefiat, viu fico enim calore in amicam naturam coeuut, & dulcioribus amplexibus stringuntur, & hærent. Sic animata viro semina, non degenerem, sed legitimam prolem donent. Suo fœcundo lumine Luna præsit, nam ferax feracem reddit. id restat præmonendum, vxorem Baccho ducendam, non capillis destitutam, nam suo decore capite destituto spernitur à viro sponsa, neque haberet, quo noxia purgarentur, sed solum cincinnis orbetur, sic enim minus compta, plus suo placebit & viro.

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER QVARTVS.

Oeconomia docetur, quæ parua familiaris rei iactura domesticas res parat, & partas conseruat.

PROOEMIVM.

EX animalibus, & plantis ad Oeconomiam transuecti sumus, ibi enim animalia, & fructus innixos, varios, & nostris vsibus accõmodos parauimus, nũc nil seuisse ac procreasse visi sumus, nisi quæ immensa impensa seruimus, & produximus, hic qua ope seruari possint, doceremus, & contra algentis, vel æstuãtis cœli iniurias inuictos redderemus, vt suo tempore promi possint. Impii & segnis hominis foret, vt quæ tanto labore, & diligentia parauerîs, satis incuriosè tabescere, & mori cogas: oportet igitur qualis in generãdis solers, talis in conseruandis diligẽs videaris. Et paterfamilias, qui fructus cõdit, non paruam cibariorum partem per hyemem habebit: nã pro pulmentario cedũt. Inquit M. Varro, nemo enim fructus cõdit, nisi vt promat, & promit

mit aut quod sint tuenda, aut vtenda aut vendenda. Nos primo maiorum nostrorum adinuenta narrabimus, quorum studium & cura circa hæc non segnis, aut indiligens fuit, sed accurata diligentia, variisque modis multa adinuenerint, adinuenta fideliter posteritatis memoriæ mandauerint. Post, quæ vera nouimus, declarabimus, passimque nostra intermiscendo, quæ ad rem potiora visa sunt, & quorum frequentius periculũ fecimus. Adiiciemus præterea nonnullas panis, vini, aceti, & olei confectiones, aliaque patrifam. non parui momenti, sed maximi emolumenti, vt minimis impensis rei familiari consulat: naturales semper causas intermittendo, vt iis perfecte cognitis, facile quis inueniat, & faciat. Sed negotium auspicemur.

Quomodo fructus in sua arbore seruari possint.

CAP. I.

VT igitur à fructibus incipiamus, seruantur & hi, floresque vel in propria parente, vel ab ea collecti, dicemus primo, quomodo in sua quaque arbore seruari possint, narrabimusque quæ ab antiquioribus, mox quæ à nobis adinuenta, & experta fuerunt. Maiores nostri quum fructus in arboribus perdurare vellent, eos primum trunco vel ramis alligabant, ne à tempestatibus concuterentur, affligerenturque. Præterea succum intercipiebant, qui eis maturitatem afferebat: nam sunt quidam fructus, qui vbi maturitatem conceperint, non immorantur in arbore: sed caduci delabuntur, etsi quoque nemo concusserit, sunt & qui diutius in arbore immaneant. Etiam vt à Solis & gelu iniuriis vindicarent, munimentis quibusdam eos tegebant, vel ne ab auibus depascerentur. Vnde & pelimus

Punica in arbore vt diu immaneant.

Quidam pediculos punicorũ, ficuti sunt in sua arbore, intorquent, ne pluuiis mala rumpantur, & hiscentia disperеant, eaque ad maiores ramos religant, vt immota permaneant, deinde sparteis restibus arborem induunt, ne aut coruis, aut cornicibus, aliisve auibus pomum lanceretur. Nonnulli vasa fictilia dependentibus malis aptant, & illita luto paleato arborib. hætere patiuntur. Alii fœno, vel culmo singula inuoluunt, & insuper luto paleato crasse linunt, atq; ita maioribus ramis illigant, ne, vt dixi, vento commoueantur, sed hæc omnia sereno cœlo administrari sine rore debent, ex Columella. Sed Beritius hoc modo in sua parente hærere patitur. Arente flosculo sigillatim inuoluta mala funiculis obstringunt, ne putrescentia dehiscant in rimas, sic tamen munita relinquunt. Alii singulis fictilibus ollulis singula collocant, & diligenter opertas ita stabiliunt, vt vel caudicis occursu, vel mutuo eorum collisu non possint confringi: ita & vberius & adultius semper potientur, M. Varro. Punica immatura, quum hærent in sua virga, si demiseris in ollam sine fundo, eamque conieceris in terram, & obrues circum ramum, sic ne extrinsecus afflet spiritus, ea non modo integra eximi, sed etiam maiora, quam in arbore vnquam pependerint. Docet etiam Palladius

Citria quomodo in sua arbore seruentur.

Et sic propemodum per totum annum custodire pote ris, si vasculis quibusdam ea clauseris. At si volumus

Vuæ vt vsq; ad ver in vite in suo vigore permaneant.

Ita Beritius iubet. Iuxta vites in loco valde vmbro scrobem ad cubitos duos effodito, & iniecta arena r dicas defige, & sarmenta luxans semel atque iterum na cum racemis diligenter vertito, & obtorqueto, ind que ex ridicis deuincta contegito, ne quo humore gentur. Cauendum etiam ne racemi ipsi pauimentu contingant. Quod quum sæpius expertus essem, eue us non recte fauit: nam decoloratam, & semiputrida

tepe

reperimus ſemper. Columella. Nihil eſt certiùs, quàm vaſa fictilia facere, quæ ſingulas vuas laxè recipiant, ea debent quatuor anſas habere, quibus illigata viti dependeant, itemque opercula eorum ſic formari, vt media diuiſa ſint, vt cum ſuſpenſa vaſa ſingulas vuas receperint, ex vtroq; latere appoſiti operculi duæ partes coeãt & contegant vuas. Et hæc vaſa, & opercula extrinſecus, & intra diligẽter picata eſſe debebũt. Deinde quùm contexerunt vuas, luto paleato multo adoperiri. Sed vuę dependentes à matre ſic in pultario condi debebũt, ne quæ partes vaſa contingant. Tarentinus hoc modo. racemos, qui primùm nati fuerint auferre oportet, rurſus enim alii pro ipſis naſcentur. Inſuper & plantæ multam curam habeto, iterumque racemos producet, hi verò maturi facti, ſerotini erunt: eos itaque racemos in vaſa fictilia infernè perforata imponito, & ſupernam partem diligenter contegito, ipſaque vaſa ad vitem alligato, duò à ventis immota permaneant. Palladius. Vt vuam ſerues in vite vſque ad veris initia, circa ipſam vitem, quæ fructu plena eſt, loco vmbroſo ſcrobem fodies altitudine trium pedum, latitudine duorũ, & mittis ſabulonem, & ibi calamos figis, in quibus retorques aſſiduè ſarmenta fructibus plena & illæſis botryonibus alligabis, vt ſolum non contingant, & cooperies, vt imber eò penetrare non poſſit. Item Græcis docentibus, vuas in vite, aut poma in arbore ſi diu ſeruare volueris, vaſculis clauſa fictilibus, ab ima parte pertuſis, diligenter à ſummo tecta ſuſpende. Si vis

Vuam vſq; ad nouam ſeruare vt in vno, eodemq; palmite vtraq; ſpectetur.

Quæ hucuſque recitauimus maiorum adinuenta ſunt, quæ difficilis operationis, & commodi parum grati, vt inutilia aſpernenda duximus. Nos huiuſmodi artificio vſque ad Maium & Iunium menſes adſeruauimus integram, vt vnà vetus & recens vua, vno eodemque palmite videretur. Vitium, quæ propè domus conſitæ ſunt, quùm iam vindemiarum tempus receſſit, flagella, ſarmentáue flexilia per feneſtram in contectum intorquemus, ac domicilii laquearibus, geniſtæ iuncis, qui

qui lori vicem expleant, diligenter adligamus, vt imi-
motæ permaneant, sed aptè vt fenestræ, & reserari &
claudi possint, hoc modo frigoris tyrannidem & sæui-
tiam anteuertendo: ab auibus custodiendo, ne eas de-
pascant, quum venti, & gelicidia sæuiũt, fenestras clau-
dito, tepido, & sereno cœlo eas aperito, idque vsque ad
ver. Quum iam vitis noua germina & frondes osten-
dit, eam aperto cœlo crede, & tepidis Solibus apricari
sinito, iam noua pullulante, vtranque eodem palmite
habebis. Nobis etiam licuit

Idem alio modo facere.

Sed quùm multis annis idem facere eodem modo per-
tæderet, ita meliùs & mirabiliùs consultum opinati su-
mus. Putationis tempore iam aduentante, eligito bina
sarmento in vite, quæ certam spem fructus pariundi
spondeant, desecato cacumina vtriusque, duos vel tres
oculos relinquendo, ne tamen à sua matre reseces, ea
per cretacei vasculi pertusum fundum traducito, ac vbi
paululùm supra vasis ora extabunt, repleto vas terra, &
si certiùs, ac citiùs, quoad fieri poterit, id agere concu-
pieris, æstate vas aqua plenum supra id accommodato,
vt per laneam linguam paulatim, & continuò aquam
in vas instillet, sic radices vegetiùs iniiciet, & induet se
in frondes & fructus. A vindemiis sub vase sarmenta
abscinde, & in contectam domum feras, loco sicco, &
tempestatibus tuto, videlicet cellis vinariis, fenestras
retibus obtegito, ne aues eas deuorent, hyeme serenis
dieb. apricari sinito, vbi gelicidia horrent, in calidiori-
bus locis adseruato, & vsque ad Augustum seruabis, vt
simul vno palmite, & noua & vetus vua nigeat, colore,
& vigore seruatis.

Quomodo flores in earum planta seruari possint.

CAP. II.

EIsdem ferè artificiis etsi difficilius, seruari tamẽ flo-
res possunt in sua planta, sed non vt fructus peren-
nent, quùm durioris substantiæ sint, & flores imbecil-
liores. Vt igitur

Rosa seruare possit in sua planta,

Rosæ seruantur calycibus in viridem plãtatam harun-
dinem

dinem fissam immissis, & harundine leuiter per papyrum obligata, vt perspirare possit ex Didymo. At palladius Rosas nondum patefactas seruabis, si in canna viridi stante fissa, recludas ita, vt fissuram coire patiaris, ex eo tempore cannam recidas, quo rosas virides habere volueris. Nos hoc modo experti sumus & aliquam veritatis partem inuenimus. Rosarum calyces nondum dehiscentes, sed tumentes in harundinem immisimus, (oportet enim rosæ sint iuxta plantatæ) internodia harundinis leuiter scindimus, & aperto è latere foramine, constricta vinculis fissura ne hisceret, diu asseruauimus. Eodemque modo, vt

Lilia diu in sua planta durent.

Hoc artificio facile vsi sumus. Harundinem intermodia dissecuimus, & lilia, dum adhuc silerent in sua planta, intrusimus, & altera parte cera oppleta, ex altero nodo intersepto. Idem in garyophyllis effecimus, & diutiùs habuimus: Quùm vsui essent, reiectis vaginulis, aliquantisper Soli ostendimus, & dehiscunt.

Oporothecæ qualiter fieri debeant, in quibus fructus asseruentur. CAP. III.

DICEMVS nunc quomodo ab arbore recisi seruentur. Quia fructus à putredinis labe vindicare desideramus, id assequi non poterimus, nisi prius putredinis causas cognoscamus. Referunt Philosophi, quod ita est syderei caloris inconstantiæ vis, vt omnia quæ ambit, & sublunaris complectitur mundus, ad finem tendant, nec à motu desistant; nam aer per cuncta meabilis, agnatione calidæ naturæ, quam in pomo reppe‑rit, allicit, vt se miserum innata prius frigiditate lacessi‑ti, quã naturalis abrepti caloris exinanitũ sentiat, eoq; accescente, siccescit. Sed non adeò hominũ mẽtes caligãt, hebescuntq; sensus, quin multa ferè in noxia euadit faciũt, vt fructus cõstantes contra tenorẽ algoris, æstusùe reddant idq; variis modis. Et primò oporothecas instituemus, è qb. caloris iniurias excludem⁹. Mox tempora eligemus, in quib. calor minus præualet; post modũ colligendo, ne ex tactu labẽ contrahant, & ex inde principium putrefactionis; tandem variis in locis

condere docebimus, vt maximè à caloris, & humidi iniuriis se possit vendicari. Vt ergo loca præparemus, vnde fructus, qui ad perennitatem destinantur, condantur, quæ frigida, siccaque sint, & vt earum contraria expellamus. Loca sunt vniuersalia, & particularia. Quædam dicemus peculiaria mundi loca, ad condendum peroptima. Theophrastus locorum causa aliqua condita diutiùs durare dixit. Quamobrem Cappadociæ loco quodam Petra vocato, vel quadragenos annos fœcunda, & ad sementem percōmoda durare, sexagenos autem, & septuagenos ad vsum cibarium seruari posse idonea. Locū enim istum cū alias excelsum, tùm flatib. esse apertum, & auris ab exortu, occasu, meridieq; edi- tum. Feruntque & in Media, reliquisque excelsis tractibus cōdita diū perdurare valere. Sed hæc locorum propria sunt. Sed vniuersaliter oporothecas locare oportet cordatorum omnium agricolarum calculo, vt ad Septentriones fenestras habeant, quas vt sereno die, aut vere perflentur, patere oportet, Austri enim speculari bus arcendi; quia Austri afflatu poma rugis deturpantur. Videamus ergo

Cotoneis qualia loca destinentur.

M. Varro cotonea loco arido, & frigido seruari rectè putat. Columella in tabulato frigido, & sicco loco reponit. Palladius in sicco & frigido, à quo ventus excludatur. Si velimus itidem scire

Mala vbi commodè seruentur.

Columella docet, in tabulato frigidissimo, & siccissimo loco, quo neque fumus, neq; teter perueniat odor. Palladius in locis obscuris, vbi ventus non sit. Plinius in loco rara componi, vt limites peruii spiritum æqualem accipiant. At

Punica quomodo reponantur

Columella ex Magone Pœno hęc refert: Punica ex marina prius aqua calefacta, mox argilla illita resiccata frigido loco suspendit. Et Palladius ab eo frigido loco resignat ea. Idem

Ziziphа optimè condita

In loco ficciore suspensa putat, &

Quo ficus melius perennet

Ex Columellæ doctrina habemus, qui postquam aruerint, in horreum ficcissimum reponit eas, & sic diutius asseruari promittit. Etiam

Pruna longiore tempore seruari

In Sole per crates loco ficciore disposita. Palladius

Castaneas optimè in vetustatem reponi

Asserit, locis ficcioribus defossas. Et Baro vidimus

Amygdalas diu incolumes seruari.

Per triennium, & quadriennium cũ suis putaminibus; Sed ficciori loco repositas. Sed

Triticum vt longius asseruetur.

Varro, condi oportere in granaria sublimia, dicit, quæ perflentur vento ab exortu, ac Septentrionum regione, ad quæ nulla aura humida è propinquis locis aspiret. Quidam granaria habent sub terris, vti speluncas, vt in Cappadocia, & Thracia, alii vt in Hispania citeriore, puteos. Horum solùm paleas substernunt, & curant, ne humor, aut aer tangere possit, nisi quum promitur ad vsum, quò enim spiritus non peruenit, ibi non oritur curculio. Sic conditum triticum manet vel annos quinquaginta, milium verò plus annos centum, Theophrastus. Triticum pulueruleṅtum conditum putrescit; causa est calor extraneus, qui in puluere reperitur, intus enim calor proprius obsidetur, suffocaturque, fermefacit, ac putrescit, & plus caloris exoritur. Florentinus à Varrone. Frumentum probè condi locis supra terram, qui lumen ab oriente habeant: Adspiretur item locus moderatè à Borea, & Fauonio, auertatur ab Austro, & eiusmodi ventis. Habeat autem densos, & frequentes canales, per quos & calidus vapor expiret, & aura refrigerans inspiret.

Faba optimè conditur

Mediocriter tosta plus ad diuturnitatem facit, sic enim humoris minus relinquitur: seruatur indomita apud Apolliniam, & Tarentum ex Theophrasto. Plinius fa-

bam à Pyrrhi Regis ætate in quodam specu Ambraciæ
vsq; ad piraticum Pompei magni bellum durasse scri-
bit. Idem Theophrastus

Cicer conditur diu

In locis excelsis, perflatisque vt in Media; & faba longè
diutius perdurat. Sic etiam

Lupinus longiùs asseruatur

In tabulato, quo fumus perueniat, ex Columella, nam
si humor eum inuasit, vermes gignit, simulque oscilla
lupinorum adederit, reliqua pars renasci non potest.
Palladius, longè ab humore in horreis custoditur diu-
tissimè, maximè si afflauerit fumus assiduus Sed doceа-
mus, quod omnium difficillimum est,

Carnes & pisces seruare.

Vidimus nos frigidissimis in locis ad mensem ferè car-
nes & pisces imputridè asseruatos, absque vlla arte, nisi
loci frigiditate. In subterraneis locis, & frigidissimis, v-
bi omnis calor, & austrinus ventus exclusus est, vbi per-
petua siccitas & frigiditas est, omnia imputrida, asser-
uantur. In Parthenii montis cœnobio, prope Neapolim
hominum cadauera per multos annos integra asserua-
ta vidimus. Qui mons ferè perpetuo niuibus obsitus. Et
montium cacuminibus, vbi niues in foueis asseruan-
tur, quæ cũ niue pyra sorba, mala, castaneas syluestres
casu collegerant, & vnà condiderant, absumpta per an-
num niue, adeò humida, recentia & pulchra repperi-
mus, ac si tunc ex arbore decerpta essent. In summa nil
præstabilius ad rerum conseruationem, quam loci sic-
citas, vel frigiditas valet.

De temporis obseruatione, in quo poma colligi debent quæ ad vetustatem reponuntur. CAP. IIII.

PRIMVM, quod in hoc negotio obseruandum iudi-
co, tempus est, quo fructus, qui ad vetustatem repo-
nuntur, colligũtur: nam si calorem, & humorem istum,
qui nostra poma violant, & putredinis tabem inducũt,
excludi volumus, nullo modo cõgruentius, quam tem-
poris electione, in qua præcipua sydera, quæ eiusmodi
qualitates

qualitates iniiciunt, tunc temporis frigida sint, & sicca, vel minus contrariis his qualitatibus laborent. Deficiente igitur Luna, frigida & sicca est: nam cum Luna humore, & calore abundat, colliguntur fructus, humore & calore prægnantes facilè tabefiunt, neque hominem, qui id nesciat, sanæ mentis puto: ob id omnes Agriculturæ scriptores, deficiente Luna fructus colligendos præcipiunt, Præterea nox & dies, & crepuscula matutina, serotináve humorem, & siccitatem fructibus impartiuntur. Dies, Solis pręsentia, calidus & siccus est, nox eiusdem absentia, frigida & humida. Serotina crepuscula & abscedente Sole calida, ex aduentante nocte, humida sunt, matutina, ex noctis discessu frigida, Solis aduentu calida, iis transactis duobus, vel tribus diei horis, erit ex pauca Solis mora siccum, ex vicinia noctis frigidum, quod tempus optimum pręd icant ad fructuum collectionem. Nos ne rebus astrologicis præceptis difficultatem augeamus, exactiori doctrinæ indulgendum ducimus, in quo situ cæteri planetæ reperiantur, vt cœlum magis siccum, & frigidum sit, & fructus diutiùs perennent. Neque prolixitati parcentes, experimenta & authoritates adducimus ad id conformandum, quùm animalia omnia, crescente Luna, citius crescant, & duplo magis, quàm ea, quę decrescente. Sed exempla adeamus; Si scire velis

Tempus, quo citria decerpenda sint,

Palladius de citriorum conditura hæc habet. Si velis citria legere, atq; seruare, nocte, Luna latente, debebis cum ramis foliatis carpere. Satis eleganter noster Pontanus hoc narrat.

Si tibi cura sit lecta è frondentibus hortis
Seruare, & viridem teneant annósa vigorem;
Hoc age. Carpe manu in tenebris in nocte maligná
Frondentem ramum, frondenti & palmite mala;
Palmite cum valido frondem retinentia, ramumque;
Et tibi nulla suas ostendat Luna tenebras:
Luna soporiferis sub terras abdita bigis.

Mox illa in latebris vnco suspende tenaci,
Et blandire manu, & ventorum auerte procellas,
Aut paleis strata, & stipulis arentibus, inde
Seruabunt nitidam propria cum fronde senectam.

Præfinitum tempus cydonia colligendi.

Nil meliùs, aut certiùs experti sumus, inquit Columella, quàm vt cydonia maturissima integra, sine macula, sereno cœlo, & decrescente Luna legantur. Idemque præmonens

Tempus, quo mala legi debent ad vetustatem,

Ait. Mala dulcissima Augusti tempore mediocriter matura eligito. Plinius colligi mala præcipit post æquinoctium autũnale, neq; ante quintam decimam Lunam, neque ante primam horam. Docetque Palladius.

Pyra quo die decerpenda, vt diutiùs perennent.

Placido die, decrescente Luna, à vigesima secunda vsque in octauam, manu decerpta, vegeto Solis calore, ab hora secunda in quintam, vel à septima in decimam, dura tunc, & aliquanto viridia. Et quæ citò marcescunt

Cerasa, vt aliquantulum durent, quo tempore colligenda

Iussu Pamphili agricolæ. Ante Solis exortum decerpenda, ac reponenda. Docet & Palladius

Tempus mespilis præfinitum, quo perennent.

Serena die legenda, ac media, nec dum mitia. Declarat etiam Columella

Tempus condendorum punicorum

Sereno cœlo debere esse. Plinius Sole siccari, ne nocturno rore contingantur. Eligit etiam Didymus

Tempus ad vuarum repositionem,

Inquiens vuas, quæ in hyeme duraturæ reponuntur, post plenam Lunam desecare oportet, sereno aere existente, circa quartam diei horam, rore iam deterso; oportet enim in vigore existentes vuas resecare, neque crudiores, neque vel parum vigorem prætergressas.

Messis

Meßis tritici tempus, & condendi

Tradunt authores, hordeum, siue frumentum vnam atque alteram diem, aut omnino vnam noctem relinquere oportet, & deportare ante Solis exortum, vt adhuc perfrigeratus fructus in horreum deponatur: hoc enim multum ad diuturnitatem confert. Docet & Columella

Faba quo tempore legitur, conditurq;.

Fateturque se expertum. Silente Luna fabam vellito ante lucem, deinde quum in area exaruerit, confestim prius, quam Luna incremẽtum capiat, excussam, refrigeratamque in granarium confer to: sic condita à curculionibus erit innoxia, eadem ab eo Palladius. Et

Pisum in totius anni vsum deponitur,

Si exhausto Solibus humore, & suis valuulis explicitum condatur, sic diutius à putrilaginis labe vindicatur.

De modo fructus colligendi, & pediculos medicandi, quo putrefactionis initium arceamus. CAP. V.

PRAETEREA quum maiores nostri viderent tabis principium in pomo prouenire à pediculis, vel loco vbi pediculus iungitur: æquum erat enim ex quo vitæ principium & alimentum proueniat, mortis initium oriretur, multifariam, multisque modis cauerunt, ne noxa è pediculis nasceretur. Præterea diligenter fructus colligendi sunt, qui custodiri volunt ne simul tundantur, contundanturque; ex contusione enim putrilago exoritur: Oportetq; vt optimus sit fructuum status, quum decerpũtur, scilicet omnes, antequam omnino maturescant, vt neque omnino acerbi sint, neque ad iustam maturitatem perueniant. Sunt etiam qui condituri sunt fructus diligenter inspiciendi, vt sint integri, sine vitio, & sine vermiculis. Sed exempla adeamus. Primo

Mala quomodo colligenda, & eorum pediculi medendi.

Columella condienda mala dulcissimi saporis mediocriter matura colligit, prædictaque poma ita inter se

componit, vt flosculi sursum, pediculi deorsum spectẽt, quemadmodum in arbore nata sunt, & ne inter se alterum ab altero contingatur; sed poma non matura, sed acerbissima legi debent. Præterea obseruandum est, vnumquodque genus separatim propriis arculis reponatur, nam quum vna clausa sunt diuersa genera, inter se discordent & celerius vitiantur. Propter quod etiam conseminalium vinearum non tam est firmum vinum, quam si per se sincerum condideris. Palladius, diligẽter legenda sunt mala, quæ volumus custodire: ex arbore illæsa sumpta, & pediculis eorum feruenti pice mersis, supra tabulatum disponantur. Constat mala sic ponenda, vt pediculorum partes deorsum facias, neque ante quam vsui necessaria esse videantur, contingas. Plinius mala in pediculos collocari debere narrat. Apuleius Græcus suadet mala vegeta legi, & obseruationem desiderant, vt manu decerpantur illæsa, & composita, ne sese vlla ex parte contingant, sed ad id muneris integra, & quæ non senserint vetustatem, & manu lecta. Nec putrescere poma promittit, quorum cacumina virentis satyrii herba fuerint illita. Si velis in vetustatem custodire

Citria, cum suis ramis legenda

Palladius monet; & secreta disponenda sunt, vt supra ex Pontano quoque diximus. Docet & Columella

Pyra quomodo legenda ad perennitatem,

Scilicet mediocriter matura. Palladius manu decerpit, ne contundantur, & à cadiuis diligenter eligit, & integra commendat, dura tunc, & aliquanto viridia, lectaq; cum suis tenacibus. Democritus ea pyra seruari affirmat, quæ illitis pice surculis, suspendantur. Docebimusque

Sorba pensilia quomodo colligenda

Ex M. Varrone, qui acerba suspẽdenda iubet, vt lentius maturescant, & domi maturitatem assequantur: nam mitia condita, citius promi oportet, sic Theophrastus ad hyemem vsq; suam differre maturitatem. Columella manu lecta iubet. Plinius cum ramis suspendi, Palladius

lecta

lecta duriora cum pediculis suis suspendit in locis opacis. Eodem modo

Ficus cum suis ramulis reponendæ

Sunt, ex Africani doctrina, sed minus maturæ: nam vbi maturitatem conceperint, reliquorum pomorum more non cohærẽt in matre, sed dilabuntur: Sic etiam cum suis pediculis, vmbilicisve, hoc est, particula, qua arboribus suis dependent lectæ: nam sic lectæ cum petiolis, diutius durant integræ. Palladius recentes, minus maturas, cum pediculis suis lectas recludit. Cato ficulneos ramos cum fructibus seruandos ait, sed quæ seruanda sunt, sumito paulo acerbiora. Columella: ficus neq; nimium vieta, nec immatura legi debet. Palladius

Persica bene seruari

Præcipit, si vmbilicum pomi gutta picis calentis oppleueris. Nos

Pruna cum suis pediculis suspensa

seruauimus, laquearibus appensa, & præcipue quæ purpurea sunt, & Palladius immatura vult, non tamen percruda, integra, & sine vitio, aut vermiculo. Seruantur &

Ziziphα cum suis ramulis decisa,

Et sua fronde inuoluta, laquearibus suspensa, ex Palladio. Idem

Mespila semimatura legit ad vetustatem,

Et cum suis pediculis suspensa. Sed quomodo

Punica legenda, & reponenda vt diu seruentur,

Ex Beritio, qui poma leui manu colligenda præcipit, ne tactu asperiore vitientur, aut vulnus sentiant, interlegi debent, nam ea putrilaginis originem afferunt. Columella punica legit cum suis pediculis, & sambuco inserit, quoniam sambucus tam apertam, & laxam medullam habet, vt facile malorum pediculos recipiat. Idem ex Magone. Omne pomum, quod in vetustatem reponitur, cum pediculis suis legendum est, sed si sine arboris noxa fieri possit, etiam cum ramulis: nam ea res plurimum ad perennitatem confert. Palladius punica mala seruari dicit, si picatis pediculis ordinata suspendas, sed integra lecta; imo melius adseruanda, si cum

ramo longiore tollantur. Plinius mala cum suis surculis decerpit, eosq; in medullã sambuci abditos, seruat. Cato

Mirteas virgas cum suis baccis seruare

Docet, cum foliis inter se alligatas, sed baccas paulo acerbiores. Docebimus ex Didymo,

Vuæ quomodo legendæ, vt diuturnitatem acquirant.

Curandum, vt omnes acini integri sint, hoc est, fructus particulares sani: ex ea gratia acutissimam falcem habere oportet, qua recisio facile fiat, & non violenter. Oportet etiam in vigore existentes resecare, vt neque crudiores, neq; vel parum vigorem prætergressas. Quidam sarmenta cum racemis cædunt, mox putrefactos, aridos, vel immaturos acinos, si qui forte adsint, forcipe præcidunt, ne simul vicinos putrefaciant, mox plagam sarmentorum singulorum racemorum in picem liquidam immergunt. Quidam admonent non ex superna parte, vnde racemi deciduntur, sed ex inferna ipsius racemi parte, alligatos botros in superiore domus parte suspendendos esse, quo magis perspirent, ac perflentur, rarefactis, per refractionem acinis. Palladius. Vuas, quas seruare volumus, legamus illæsas, neque acerbitate rigidas, neque maturitate defluentes, sed quibus est & granum luce penetrabili splendidum, & tactus cum molli iucunditate callosus. Si qua sunt corrupta, vel vitiosa, resecemus nec patiamur interesse, quibus inexpugnabilis acerbitas contra blandimenta æstiui caloris indurauerint: tunc incisos botryonum tenaces calida pice oportet amburi, atque ita suspendi.

Quo solo colligi debeant fructus, qui perennitati destinantur. CAP. VI.

NON indictum abibit, quod maxime necessarium reor, vt fructus, qui perennitati destinãtur, docere quo solo, situ, cœlo colligi debeant. Non minimũ principium putrefactionis nanciscuntur poma, quæ humido, riguo, concauo, & depresso aruo nascuntur, nec minus quæ loco, pingui lætamine culto: nam quum humore,

humore, & calore prædita naſcuntur, intus habent putredinis principium. Secus autem in ſilueſtribus euenit, & iis, qui montium culminibus, ſiccis, & aridis locis, & Meridiei obuerſis naſcuntur, & omni cultu deſtitutis, fructus ſolidi, ſicci, humore, & calore orbati naſcuntur. Heſiodus ſuo de agricultura opere lætaminis non meminit, non tam neceſſariæ cultus partis oblitus, ſed ne fructus, qui pingui agro naſcerentur, putrefactioni, & morbis obnoxii eſſent: Poma, quæ ſilueſtribus locis, vento perflatis, & lapilloſis naſcuntur, ſine alio artificio ex ſe conſeruantur: vnde ſi alia artificia addantur, quæ conſeruationi proficiunt, multo perenniora fiunt. Sed videamus num maiores eiuſmodi rei meminerint, & Theophraſtum audiamus, meminit enim

Fructus palmæ, ex quo loco nati perennent

Palmulæ, quæ condi & ſeruari poſſint, in locis arenoſis enaſcantur oportet, vt in Syria caua cognominata, tribus tantum locis arenaceis eas gigni, quæ condi & reſeruari poſſint, reliquas autem, quę cæteris in locis proueniunt, minime durare, ſed protinus putreſcere. Et paulo poſt. Recondi autem ex iis fructibus, qui Syriæ naſcuntur, illos tantum poſſe, quos palmaria conuallis parturit, narrant. Qui vero in Ægypto, & Cypro, & alibi gignuntur, hos recentes omnes conſumi. A quo Plinius. Seruantur hi demum, qui naſcuntur in ſalſis, atq; ſabuloſis, vt in Iudæa, & Cyrenaica Africa. Non item in Ægypto, Cypro, Syria & Seleucia Aſſyriæ. Idem Theophraſtus de fabis loquens, docet,

Fabæ ex quo loco natæ reponi optime poſſint.

inquiens: Differt rus à rure, & cœlum à cœlo ad ſeminum corruptionem, conſeruationemque. Itaque apud Apolloniam maris Ionii fabam nullo pacto corrodi aiunt, ideoque reſeruandam reponi. Quin & circa Cizicum diu durare poteſt.

Quomodo concludi debeant fructus; & ut aerem excludamus. CAP. VII.

DIXIMVS calidum & humidum excludendum, vt fructus diutius asseruemus, quæ qualitates in aere potissimum reperiuntur. Igitur quibus conatibus excludere aerem cauerint maiores nostri, demonstrabimus, mox nostra inuenta. Et primo

Mala incorrupta clausa seruare.

Et ab Aristotele incipiemus, qui vt aerem excluderet, externum, in vtribus aere plenis fructus asseruari dixit, hoc modo in Problematibus. Cur incorrupta durant, quæ vtribus continentur inflatis, aut vasis bene opertis, obturatisque circumquaque fuerint, vt fructus arborum, carnes, & cætera id genus? An quod corrumpi omnia solent, quum mouentur, quæ autem plena sunt, immota persistunt: haud enim fieri potest, vt motus sine inani spatio agatur, atque isthæc quæ ita inclusa sunt, plena vndiq; constant, ergo incorrupta seruari ratione. Ac si diceret, aer sic conclusus, minus aeris vicissitudines temporarias experiens, plus perdurat. Vel si calidum, humidumq; expirare mala possent, ex plenis vtribus coercerentur. Sed videamus Agriculturæ magistros quid doceant. Veluti

Citria incorrupta seruare occlusa,

Palladius ita ab aere vindicat citria. Citria vasis singulis singula claudit, & gypso adlinit, & ordinato loco ordinata constituit. Sotion iubet pomum citri subacto luto studiosè sublini, vt toto anni curriculo inoffensa integritate incolume ab omni vitio seruetur. Videamus & alios, reliqua

Mala quomodo seruare occlusa

Conati sint. Columella vnum quodque genus propriis arculis reponit, nam quum vna diuersa genera inter se discordantia reponuntur, celerius vitiantur: verùm quum mala diligenter fuerint composita, operculis arcularum contegantur, & luto paleato linantur operculа, ne introire spiritus possit. Palladius singula in vasis fictili-

fictilibus picatis, atq; oblitis claudi, vel argilla inuolui. Plinius. Mala generosissima crustant gypso, vel cera, quæ nisi maturuerint, incremento calicem rumpunt. Alii singulis malis pyrisve singula vasa fictilia assignãt, & opercula eorum picata dolio iterum includunt. Apuleius mala olla fictili cera interius obducta custodit. Seruari quoq; fideliis fictilibus alga inuoluta, cum vndiq; sint cooperta, ne se inuicem tangant, deinde fideliis opercula addantur, & deponantur. Columella

Conclusa cotonea vt perennent

Hoc modo docet. Nonnulli foliis ficulneis illigant, deinde cretam figulinam cum amurca subigunt, & ea linunt mala, hæc eadem in patinas nouas sicco gypso ita obruunt, vt altera altera non contingant. Palladius inter binas regulas posita, luto ex omni parte claudit, & in noua patina sicco gypso obruit separata. Democritus foliis integit, deinde argillosum lutum, aut cretam figularem cum pilis subigit, & ea linit mala, quæ quum in sole siccata sunt, reponuntur, quumque postulabit vsus, fracto luti tegmine, cotonea qualia fuerint indita, inuenientur. Sed Plinius quam breuissime docet. Cotoneis interclusis spiramentum omne adimendum. Sic etiam

Omnia optime clausa asseruantur.

Mago creta figulari diligenter obruit, & Sole siccat, deinde si quam rimam creta facit, luto linit, & assiccata custodit. Vel vrceo nouo fictili substernunt populneam, vel iligneam scobem, & ita disponit, vt scobs inter se calcari possit: deinde facto primo tabulato, rursus scobem substernit, & similiter mala disponit, donec vrceus impleatur, qui quum fuerit repletus, operculum imponit, & crasso luto diligenter oblinit. Vel intra dolium sic ordinantur, ne se inuicem tangant, & dolium rursus operitur, ex Palladio. Docetq; Africanus

Occlusæ ficus vt seruentur,

Hoc modo, si singulæ intra viridem cucurbitam, loculis vnicuiq; cauatis, claudantur, & item spleniata, quæ secantur tessera conclusis, suspensa in vmbroso loco

cucurbita, vbi nec ignis nec fumus inſpiret, verum cum ſuis pediculis, hoc eſt particula, qua arboribus dependent. Alii calicem vitreum aut aliud quoduis perſpicuũ poculum ſuper ficus leniter inuertunt, & obducto cera ſpiramento, ita relinquunt: ſic manent immarcidæ. A quo Palladius eadem recitat. Quomodo autem

Sorba doliis intercluſa tueantur

Docemus, & ſeruentur ad diuturnitatem. Si ſtatim poſt vindemiam ipſa illæſa & inconcuſſa in dolio inieceris, ipſiusq; dolii oſculum diligenter obturaueris, & gypſo inducto obleueris. Similiter autem & in lutum figlinum probè ſubactum, & elaboratum, vt mellis craſſitudinem habeat, immerſa, & ſuſpenſa, integra ſeruabuntur vſque ad tempus, dein abluunt, quo illitum lutum inhærens decidat. Sic quoque

Zizipha fictilibus clauſa ſeruantur

Vaſis, vt docet Palladius, collecta matura manu, & longis fictilibus clauſa, & inſuper oblita, & repoſita. Idem ſic etiam

Meſpila & tuberes vrceolis clauſa aſſeruari

Pomittit. Meſpila picatis vrceolis ſuſpenſa, tuberes picatis, & oblitis. Sed Didymus docet

Myrti baccas optimè condi,

Sed diutiſſimè virentes collectas, in vaſe non picato, & diligenter operculato conditas. Alii cum ſuis pediculis ponere malunt. Palladius

Nuces in arcis clauſas conſeruari

Dixit, ſed ſuo ligno factis, incluſas. Idem

Caſtaneas in virgeis ciſtulis lutatis ſeruari

Monet, ſed receptacula ex virgis fagineis facta, ac lutata, vt ſpiracula non appareant. Etiam

Roſæ occluſæ ſeruantur,

Si herbidam adhuc hordei ſegetem, vna cum radicibus auulſam, in dolium non picatum mittunt, & roſas adhuc concluſas tegunt, ac conſeruant. Sic

Lilia concluſa ſeruantur toto anno

Si ipſa auferantur cum ramulis ſuis nondum aperta, ſed adhuc

adhuc occlusa, imponuntq; in vasa fictilia noua non picata, deinde vasa cooperta reponunt, atque siccescentia totum annum durant. Si autem quando medio tempore vti velit, in Sole exponat, quo calefacta aperiantur. Docebimus

Vuæ quomodo clausæ perennent.

Ex Didymo. Aliqui in capsulis picatis deponunt cum scrobe sicca piceæ, aut abietis, aut populi nigræ, aut cũ farina milii; seruabis enim ad diuturnitatem, si statim post vindemiam ipsos racemos illæsos, & inconcussos in dolium conieceris, ipsiusq; dolii osculum diligenter obturaueris, & gypso inducto obleueris. Similiter in lutum figlinum probè subactum, & liquidum immersæ, & suspensæ conseruantur, dein quum promuntur, abluuntur luto. Columella vuas bumastos, vel duracinas, vel purpureas, quùm desecueris à vite, continuò pediculos eorum inpicata dura pice, deinde labellum fictile nouum impleto paleis quàm siccissimis, vibratis, vt sine puluere sint, & ita vuas suspendito, tum labello altero adoperito, & circumlinito luto paleato, atque ita in tabulato siccissimo composita labra paleis siccis obruito. Quomodo

Triticum conditum incorruptum permaneat.

[illegible]ntus in speluncas, vel puteos, vt diximus ex Varrone, Cappadoces, & Thraces frumentum in speluncis con[illegible]dunt, Hispani in puteos, curantq; ne humor, aut aer tangere possit, nisi quùm promitur ad vsum, quo enim spiritus non peruenit, ibi non oritur curculio, sic condi[illegible]um quinquaginta annos incorruptum manere. M. Varro

Fabam, & legumina in vasis condita perdiu incolumia seruari

[illegible]ixit, sed in oleariis, & cinere oblita, & ab eo Plinius. [F]abam & legumina in oleariis cadis oblita cinere, longo tempore seruari, & in specu conditam c x x. annis durasse. Eodemque modo

Lens in vasis oblita diu seruatur,

[vt] docet Columella, vasis scilicet oleariis, salsamenta-

riisque, quæ repleta cum statim gypsata sunt, quandocunque in vsus prompserimus, integram lentem reperiemus.

Quod etiam occlusa vasa doliis fluitantia mittebant. CAP. VIII.

ETSI aerem clausis vasis excludebant, vt omnis putrefactionis auctorem, non ob idè locis excludebant, vbi vasa reponebantur, ad cuius alterationem extimam, scilicet humescens, siccescens, calescens, aut frigescens, aer intus conclusus alterabatur, & cum eo mala: quamobrem ad has temporis variationes euitandas, oblita vasa variis liquoribus submergebant, neque id absque ratione, & experientia, quippe nos eiusmodi studio inuigilantes, animaduertimus, quòd si aer vniusmodi foret, occlusi in vitreis vasis fructus immarcescibiles permanerent, & flores. at vbi variaret, illico in pomis situs, & putredinis initium videbatur: ob id immergenda vasa cisternis, puteis, vel subterraneis locis, vt minus variantis aeris motiones sentiantur. Et vt ad experimenta accedamus, docebimus

Cydonia quomodo occlusa & submersa diu seruentur.

Ex Democrito. Cydonia in fictile nouum indito, & operculato, & picatum in vini dolio claudito, sic tamen vt fluitent, ita recentia seruantur, & vinum, in quo enatant, odorem bonum contrahet. Eodem modo

Mala clausa & cisternis indita perennant.

Palladius: vbi mala fictilibus clauseris, iis diligenter picatis, & clausis mala committuntur, nam in cisterna, vel puteo mergunt vasa fictilia. Plinius mala in patinis fictilibus fluitantia mittit, quo genere & vino odorem acquiri putat. Apuleius mala in ollam nouam immissa, & olla in dolium vini immersa, ita vt innatet, & dolium oblinatur recentia erunt mala, & vinum odoratum. Sic

Ficus occlusas, in vino fluitantes seruari

Promittit Africanus. Missas recentes ficus minus maturas in nouo vase fictili, lectas cum pediculis, & à se separa-

separatas recludunt, & in dolio vini pleno vas natare permittunt. Nos quoque

Persica ligneis clausa cisternis demersa seruari

Experti sumus, & eiusmodi generis multa mala, doliolo scilicet occlusa, atq; optimè foris picato vase, & sub cisternæ aquis demerso, ponderibus grauato, ne subleuetur, & per multos menses incorruptos habuimus. Paulum diuerso ad his modo Palladius

Punica in seriola ad medium aqua plena seruari

Admonet, in qua suspensa mala humorem ne tangant, & seria claudatur, ne ventus inspiret. Sunt verò qui non solùm aquis immersa vasa inputrescentia promittant mala, sed in terris mersa, & obruta eadem ratione suspicati sunt aeris alterationes cauere. Vnde Columella

Sorba clausa, & sub terris posita diuitus viuere

Demonstrat. In vindemiis sorba manu lecta curiosè, in urceolos picatos adiicito, & opercula picata imponito, & gypso linito, tum scrobibus bipedaneis sicco loco intra tectum factis, vrceolos ita collocato, vt oblita eorum ora deorsum spectent, deinde terram congerito, & modicè desuper calcato. Melius est autem plurib. scrobiculis pauciora vasa distantia inter se disponere, nam in exemptione eorum, dum vnam tollis si reliqua commoueris, celeriter sorba vitiantur. Plinius ex Catone. Sorba in vasis fictilibus picatis seruantur in scrobibus, gypsato operculo, duum pedum terra super inducta, in loco apricto, inuersis vasis. Ab eis Palladius. Lecta duriora, ac posita, vbi maturescere cœperint, fictilibus vsque ad plenum clauduntur vrceolis, gypso desuper tectis & bipedanea scrobe, loco sicco, sub sole, merganur ore peruerso, & desuper spissius terra calcetur. Idem

Pyra vasis indita & sub terris posita diu seruari

Dixit, scilicet ea, quæ dura sunt carne, & cute, in aceruo posita, vbi se mollire cœperint, in fictile picatum ponantur, & operculo superueniente gypsantur. Vas deinde scrobe demergitur in eo loco, vbi quotidie Sol tangatur. Alii statim lecta cum tenacibus suis, picatis fictileis condiderunt, & oribus vasculorum gypso, vel

pice clausis, ipsa sub dio obruta sabulone texerunt. Vel integra electa & propè dura, & aliquanto viridia, in picato vase claudantur, quod operculo tegitur, & deorsum os eius inclinatur, atque breui scrobe obruitur, eo loco, circa quem perennis aqua decurrit. Sic etiam

Mala clausa, & terris obruta perdurant,

Vt Plinius admonet. In scrobe duum pedum altitudinis, harena substrata, & fictili operculo, dein terra operto. Alii hoc idem non patinis fictilibus, aliqui & in scrobe subiecta arena, ita sicca operiunt mox terra. Simile huic artificium est, quo

Punica in seriolis arena immersa, mox obruta eruantur

Quam diutissimè. Si seriola sub dio obruatur, quæ habeat arenas vsque ad medium, & malo cũ tenacibus lecta imprimantur cannis singulis, vel sambuci virgulis, & ita separata in harenis figantur, vt ipsa quatuor digitis emineat à terra. Hoc & sub tecto in scrobe bipedanea fieri potest. Aliter in seriola ad medium aqua mittatur, suspendantur mala, ne humorem tangant, & seriola claudatur, ne ventus irrumpat. Cato

Auellanas in vrceo sub terris conditas seruare

Iubet & recentes, quas prænestinas vocat, & recentes ad vsum postea promuntur. Eodemq; modo Palladius

Castaneas etiam hoc modo tueri

In fictilibus vasculis nouis conditas, & loco sicciore defossas dicit. Idem

Rosas conclusas & obrutas perennes reddit

Hoc pacto. Rudi olla conditas, ac benè munitas sub dio obruit, & eas ad vsus reseruat. Nos autem docemus

Omnia quomodo clausa ad annos seruentur.

Fructus, vt diximus, in vitreas phialas conditos, ac vitrariorum fornaci, vel tubulo, lumini clausos sub cisternis mergimus, & ad annos incorruptos seruamus. Eodem modo clausos flores in oblongo vase, & collo vt diximus occluso, scilicet per Hermetis sigillum, vt dicunt, & sub aquis mersos, diu, multumque recentes asserua-

seruauimus. Item mustum in vas figulinum vitreatum clausum, & pondere sub aquis demersum, ad annum, vt posuimus inuenimus. Possumus simili huic artificio

Res clausas ad anum incorruptas habere,

Si eas aliqua mistura inuoluemus, vt aeri transitus omnino denegetur, & si præcipuè ea mistura incorruptibilis sit. Nos probauimus succino, nam molli redacto rem inuoluimus: & cum perspicuum sit, præbet visui aditum, & incorruptam rem demonstrat. Apes & lacertas ita condimus, & multis ludicre imposuimus; Martialis apes, & lacertas esse. Videmus passim pilos animalium, frondes, & fructus, eiusmodi liquore inuolutos, æternos redditos. Martialis de ape:

Et latet, & lucet phaetontide condita gutta,
Vt videatur apis nectare clausa suo,
Dignum tantorum pretium tulit illa laborum;
Credibile est ipsam sic voluisse mori.

Idem de vipera electro inclusa:

Flentibus heliadum ramis dum vipera repit,
Fluxit in obstantem succina gemma feram.
Quæ dum miratur pingui se rore teneri,
Concreto riguit cincta repente gelu.
Ne tibi regali placeas Cleopatra sepulchro,
Vipera si tumulo nobiliore iacet.

Quomodo autem mollis reddatur, etsi multis modis, hoc tamen contentus esse poteris, si in efferuescentem, & despumatam ceram proieceris, nam adeò mollis redditur, vt facilè digitis tractetur, & singulis vsib. accommodari possit. Memento tantùm sit recens.

Quomodo & poma melle demersa ad vetustatē seruari possint. CAP. IX.

VIDENTES etiam antiquiores, res vasis occlusas, & etiam vasis in aquis demersis posse corruptionem vitare, variis liquoribus res & fructus immerserunt, putantes in melle, vino, aceto, muria, & aliis demersos diutiùs seruari, quùm his communicata sit potestas putredinem arcendi, melle enim non solùm fructus, sed animalium corpora citra putrefactionem custodiuntur, &

alibi Alexádri corporis, & hippocentauri, in melle conditorum, meminimus. Simplici aqua non vsi sunt, quæ quùm sit humida, videbatur putredinem inducere. Sed præ omnibus mel laudarunt, & melle omnia à corruptione tueri posse putarunt. Columella

Cotonea in melle seruari posse imputrida

Dixit, inquiens. Nil certius, aut melius experti sumus, quàm cydonia in lagena noua, quæ sit patentissimi oris, componantur leuiter, & laxè, ne collidi possint, deinde quùm ad fauces vsq; fuerint composita, vimineis surculis sic transuersis arctentur, vt modicè mala comprimant, nec patiantur ea, quæ liquorem acceperint, subleuari, tùm quam optimo & liquidissimo melle vas vsq; ad summum ita repleatur, vt pomum submersum sit. Hæc ratio non solum ipsa mala custodit, sed etiam liquorem mulsei saporis præbet, qui sine noxa possit interdum dari, sed cauendum, quæ in melle custodire volueris, immatura mala condantur, quoniam cruda si lecta sunt, ita durescunt, vt vsui non sint. Hæc ratio adeò quidem certa est, vt etiam si vermiculus inest, non amplius corrupantur mala, quùm prædictum liquorem acceperint: nam ea mellis natura est, vt coerceat vitia, nec serpere ea patiatur, qua ex causa etiam exanimum corpus hominis per annos plurimos, innoxium conseruat. Palladius. Cydonia satis matura deliguntur, & in melle sic integra demittuntur, & sic diutius asseruantur. Plinius cera illita melle demergit. Apitius cydonia sine vitio cum ramulis & foliis condit in vas, suffundens mel & defrutum. Cydonia hoc modo parata melimela, quasi melle parata dicebantur. Vnde Martialis:

Si tibi cecropio saturata cydonia melle
Ponentur, dicas hoc melimela licet.

Mala in melle seruari

Posse Columella dicit, & alia genera malorum, sicuti orbiculata, sestiana, melimela, & matiana, sed quia videntur in melle dulciora fieri sic condita, nec proprium saporem seruare, alio artificio pro eis seruandis vsus est. Palladius

Pyra in melle seruari possunt,

Dicit, sed quæ se non contingant. Possunt & ex Africani sententia recentes

Ficus in melle diutiùs custodiri,

Si ita ficus in melle disponant, vt neq; se inuicem, neq: vas tangant, dein indito operculo sinunt. A quo Palladius. Ficus virides seruari possunt, vel in melle ordinatæ, ne se inuicem tangant. Docet

Cerasa in melle seruari

Florentinus. Si in vas, substrata in fundo satureia, adiicitur nonnihil acidi mellis, aliquantulum dulcescentis. Et

Mespila in melle integra permaneant

Diutiùs, ex Palladii doctrina: sed oportet minus matura collecta sint. Martialis demonstrat

Nuces in melle per annum virides asseruari,

Et se expertum esse. Virides tantùm nuces liberas putaminibus suis melle demergi, & ipsum mel ita medicabile fieri, vt ex ea facta potio, arterias curet, & fauces. Palladius

Persica duracina in melle non putrescere

Dixit, si detractis ossibus condiantur, & saporis esse iucundi. Idem etiam oxymelle seruari dixit. Et tandem Columella præcipit, nullum esse pomi genus, quod non possit melle seruari. Sed illud in totum præcipiendum existimauit, generatim separata custodiri: nam si commisceas, alterum ab altero genere corrumpitur. Sic etiam

Vua incolumis in melle persistit,

Ex Didymo, asseruaturq;. Sed nos declarabimus

In melle qui fructus conseruantur.

Dum enim huiusmodi negotio operam nauaremus, vt fructus excita tabe possent asseruari, omnes vitreis in vasis in melle condidi, vt conspiciendi daretur facultas, qui diutiùs à putrilaginis tabe præseruarentur, comperimus aliquos plus, minus aliquos perdurare. Humidiores fructus incorruptum mel corrumpunt, ipsumq;

corruptum eos à tabis iniuria non tuetur. Vuæ, ficus, persica, fluida tabo fiunt, cydonia, mala, pyra diutius incorrupta perstiterunt, sed nuces per annum incorruptæ, & virides permanserunt.

Quomodo in vino, sapa, defruto, aceto, & vini fecibus fructus demersi perennent. CAP. X.

DEMVM videntes quod vinum omnia conseruabat, & vuarum acini, qui vino incidissent, quùm doliis inderetur, incorrupti per totum anni curriculum in doliis permanerent, opinati sunt, quæ vino conderentur, ab omni tabe immunia permansura. Nec solùm vino contenti, sed defruto, sapa, aceto; & viui fecibus quod vini substantiam redolerent, vsi sunt. At nos cognoscentes ex vini substantia subtilissimum liquorem, & immarcescibilem extrahi, (nam & vinum quandoq; peruertitur) eius ope ad æuum incorruptas res possumus asseruare. Sed vt ad exempla deueniamus, Palladius docet

Cotonea vino demersa incorrupta seruari:

Nam si ea plenis vino optimo vasculis immittemus, vel vini & defruti æquũ corpus efficiatur, cydonia ad multum tempus seruabimus. Alii doliis musti mergunt. atque ita claudunt, quòd odoratum reddit & vinum. Democritus lecta cotonea doliis musti mergit, atque ita claudit, quòd & odoratius vinum reddit. Idem

Mala vino fluitantia seruari

Docet, aliqua mala in patinis fictilibus fluitantia mittunt, quo genere & vino odorem acquiri putant. Apuleius. Poma doliis musti merguntur, atq; ita clausa perdurant, & à fece seruata vini suauitatem supra modum commendant. Sed in ollam nouam immissa, & olla in dolium vini immersa, ita vt innatent, & dolium oblinatur, recentia erunt mala, & vinum odoratum. Possunt &

Ficus in vino mersæ diutius asseruari,

Vt Africanus docet. Quùm vinaria dolia operculantur, in nouum fictile non rotundum, sed potius ex arbitrio quadratum, fundoque fultum, missæ recentes ficus minus maturæ cum suis pediculis, vmbilicisue, à se

sic, vt bene intercedat spatium, secretæ recluduntur, & in dolio vini pleno diligenter operculato natare permittuntur, & nisi vinum contrahat acorem, tali habitu mansisse comperies, quali constabant, quum fuerant iniectæ. Palladius ab eo. Alii missas ficus recentes minus maturas in nouo vase fictili lectas cum pediculis, & à se separatis recludunt, & in dolio vini pleno, vas natare permittunt. Docet & Beritius

Mora in vino demersa seruari

Suo, dũmodo demersa, & diligẽter operta. Pamphilius.

Pruna vino seruari

Dixit, scilicet damascena in cadis vino dulci, vel nouo natantia, operto diligenter vase. Et

Zizipha vino perfusa sine rugis seruantur,

Ex doctrina Palladii: nam recenter lecta, atque guttis vini veteris perfusa, efficitur, ne ea rugarum deformet attractio. Docebimus ex Didymo

Vuæ in vino quomodo imputridæ permaneant.

Commodum est enim in dolium musti vuas suspendere, ita vt neq; mustum, neq; se ipsos botri mutuo contingant: permanent enim ita integri, quemadmodum ex vite ablati sunt. Quidam vino aqua diluto asseruant. Erant vsui apud antiquos vuæ in vino asseruatæ, Athenæus ex Eubulo in Agglutinato

-- Densas oliuas dato
Crebras vuas in vino seruatas rodere cogito.

Et Pherecrates,

Amygdalas, mala,
Myrti baccas, apium, ex vino vuas.

Sed Cato

Pyra in sapa condita diu durare

Dixit, & maxime tarentina, mustea, & cucurbitina. Etsi M. Varro antiana, & sementina in sapa asseruari dixerit. Plinius tarentina, & anitiana in passo seruari. Palladius in sapa, passo, vel dulci vino demersa custodit, vasis solenis, quod à Democrito descripserat. Sapa quomodo fiat ex musto docet Columella. Sed Palladius

Persica duracina in sapa condita durare

Memorat, si vmbilicum pomi, gutta picis calentis oppleueris, vt sic sapæ innatare cogantur, vase concluso. Columella

Sorba in defruto diu conseruari

Retulit, adiecto spissamento aridi fœniculi, quo deprimantur ita sorba, vt semper ius supernaret, ac nihilominus picata opercula diligenter linunt gypso, ne possit spiritus introire. Plinius ait. Cato sorba in sapa condi iuber. Palladius etiam in sapa diu seruari posse dixit. Docet Columella

Vuas in defruto immarcescibiles seruari.

In dolium bene picatum defruti amphoram coniicito, deinde transuersos fustes spissè arctato, ita vt defrutum non cōtingant, tum superponito fictiles nouas patinas, & in his sic vuam disponito, vt altera alteram non contingat, tum opercula patinis imponito, & linito, deinde alterum tabulatum, & tertium, & quandiu magnitudo patitur dolii similiter instruito, & eadem ratione vuas componito, deinde picatum operculum dolii defruto large linito, & impositum cinere obturato. Nonnulli adiecto defruto contenti sunt trāsuersas perticas arctare, & ex his vuas ita suspendere, ne defrutū contingant, deinde operculum impositum oblinire. Idem etiam

Pruna in defruto diu asseruari

Docet. Circa messem pruna onychina, & siluestria adhuc sola, nec maturissima legenda sunt, nec tamen nimium cruda, dein tertio die vmbra siccanda, tum æquis partibus acetum, & sapa, vel defrutum misceatur, & infundatur. Verum commodius seruantur, si duæ partes sapę, cum aceti vna parte misceantur. Vel pruna purpurea in fictili picata fidelia componuntur, & defruto, aut passo ita vt omne pomum sit immersum, vas completur, impositoq; operculo gypsatur. Possumus &

Cucumeres in vini face seruare,

Ex Quintiliorum placitis. Cucumeres in vini albi fæcem dulcem & non peruersam immittes, & vas explebis, sic manebunt recentes. Scribit Didymus

Oliuas in vinaceis integras manere.

Vinaceis

Vinacea recentia prius quam exprimantur vna cum oliuis, viciſſim interpoſitis, in vas condes, & oblines. Hac ratione Columella

Corna condienda in fæce

Præcipit, quibus pro oliuis vtamur. Ouidius 8. metamorphoſeos:

Conditaque in liquida corna autumnalia fæce.

Vuas in vini fæce virides manere

Monſtrat Columella. Legantur modice maturæ, deinde in gratibus ita ponantur, ne altera alteram collidat, tum demum ſub tectum referuntur, & arida, vel vitioſa grana forficibus amputantur, & quum paulum ſub vmbra refrixerint, ternæ, aut etiam quaternæ pro capacitate vaſorum in ollas demittuntur, & opercula diligenter pice obturantur, ne humorem tranſmittant, tum vinaceorum pes bene prælo expreſſus proruitur, & modice ſeparatis ſcipionibus, reſolutaque intrita folliculorum in dolio ſubſternitur, & deorſum verſus ſpectantes ollæ componuntur, ita diſtantes, vt interculcari poſſint vinecea, quæ cum diligenter conſpiſſata primum tabulatum fecerunt, alię ollæ eodem modo componuntur, expleturq; ſecundum tabulatum, deinde ſimiliter dolium completur tabulatis ollarum, ſpiſſeque vinaceis inculcantur, mox vſque ad ſummum labrum vinacea condenſantur, & ſtatim operculo ſuperpoſito cinere dolium linitur. Sed oportebit, quum ad vſum promuntur ollæ, tota ſingula tabulata detrahi, nam conſpiſſata vinacea, ſi ſemel mota ſunt, celeriter aceſcunt, & vuas corrumpunt.

Cucumeres in aceto recentes conſeruare

Et in vigore, ſi in vas parum aceti habens, ſuſpenderis, ita vt acetum non contingant, & vas obleueris, vt non tranſpiret, hoc modo recẽtes hyeme habebis, ex Quintiliis. Poſſunt & aceto omnia ſeruari: ſed quia saporem corrumpit, omittemus. Sed ex his non poſſumus

Omnia ad æuum ſtillatitio vino conſeruare:

Nam & vinum putrefieri aliqua de cauſa poteſt, ſed plureis diſtillatum, vel extracta eſſentia, ab omni tabe

immune est: vnde omnia, quæ huic liquori mersa sunt, vase optime clauso, per omne æuum penitus putredini obnoxia non esse. Vidimus Romæ piscem in vitis aqua mersum, & recentem asseruatum vigintiquinque annis ac si viuus esset, & Florentiæ quadraginta. vas erat vitreum, sigillo Hermetis clausum. & sic omnia puto, quę huic liquori mersa essent, per omne æuum incolumia perdurare. Quam multa nos asseruauerimus, longum esset recensere.

Quod in salsis aquis fructus optime conseruentur.

CAP. XI.

POST vinum salsæ aquæ in vsum condendi erant, nam res in eis mersæ imputrescibiles permanebant. Videbant enim omne in sale conditum tabi immune persistere. vnde & fructus salsis aquis immersi, contra putrefactionem se tueri posse fatebantur. Homerus salem diuinum appellabat, quod contra putredinem valeret, & corpora ad æternitatem conseruabat, Plato Dei amicum, vt nulla sacrificia sine salsa mola fierent. Plutarchus fulmen veteres diuinum quoq; vocare dixit, quod eo corpora diuinitus afflata, imputrida permanerent. Etenim astringit sal, siccat, alligat, putrescentia corpora ita vendicat, vt ea durent per sæcula, quod Ægyptiorum comprobant instituta, quibus corpora sale condire mos erat, vt Herodotus scribit. Ad exempla igitur deuenientes, Beritius narrat

Punica in salsis seruari aquis.

Nam feruentem aquam marinam calefacit, aut muriam feruere facit, & in ipsa punica immittit, ac posteá in Sole perfrigerata, ac siccata suspendit: vbi vero vti volunt, biduo ante ipsa in aqua macerant. Columella ex Pœni sententia. Præcipit quidem Mago aquam marinam vehementer calefieri, & in eo mala granata, lino spartove alligata paulum dimitti, dum decolerentur, & exempta per triduum in sole siccari, postea suspendi, & quum res exegerit, vna nocte, & postero die, vsq; in eam horam, qua fuerit vtendum, aqua frigida dulci macerari. Plinius ex eo. Punica aqua marina feruente indu-

ra

rari, mox triduo Sole siccata, ita ne nocturno rore contingantur, suspendi, quum libeat vti, aqua dulci perlui. Eadem ab eo Palladius, qui &

Pruna in salsis aquis conseruari

Ait, in aqua marina, vel in muria feruente recenter lecta pruna demergunt, & deinde sublata, aut in furno tepido faciunt, aut in Sole siccari. Columella in defruto, sapa & aceto mergit, sed admonet aliquid salis adiicere, ne vermiculus aliudve animal innasci possit. Palladius

Pyra in aquis salsis durare

Dixit, nam quum cœperit vndare, calefacta, despumãt, & ei post iam frigidæ pyra seruanda demergunt. tunc exempta post tempus exiguum condunt vrceo, & eius lito ore conseruant. Vel nocte, & die in frigida salsa manere patiuntur, post in aqua pura biduo macerant, dein in sapa, vel passo, vel dulci vino mersa custodiunt. Alii in vrceo fictili nouo in vino, vel musto demergunt, parum salis habenti, & operculato vase reponunt. Eodem modo

Mespila prius in aqua salsa macerata seruari,

Cum pediculis lecta semimatura, & salsa aqua per dies quinque macerata, postea sæpe infusa, vt enatent. Suadet Didymus

Vuas in salsis aquis diutius immorari.

Si in marinam aquam feruentem, aut si hæc non sit, in muriam ammisto vino, racemos immergendo, & in paleis hordeaceis deponendo, Quidã cinerem ficulneum, aut vitium aqua feruefaciunt, botrosq; in ea rigatos, indeq; refrigeratos in prædictis paleis deponunt. Per totum annum durat vua, si dum adhuc paululum asperior est, collectam aqua calida, alumen ammistum habente, rigaueris, statimque inde extraxeris. Antiquitus

Vino salem ad vetustatem adiicere

Mos erat, vt ex Columella habetur. Decoquit mustum ad tertias, quod defrutum vocat, hoc trãsfertur in vasa,

vt post annum sit in vsu, eius defruti sextarius in duas vrnas musti adiicitur, deinde interposito biduo, quum mustum cum defruto deferbuerit, purgatur, & in binas vrnas coadiicitur mensura semunciæ, bene plenæ salis triti. Ex Theophrasto & Plinio habetur

Palmas salsis locis natas seruari posse.

Videlicet fructus, qui nascuntur in salsis, atq; sabulosis, vt in Iudea, & Cyrenaica Africa, nam quia palma salsis alatur, suo sale conditur, & quia in salsiorib. locis nata salsior est, ideo ad seruandum pararior. Sine cura

Cicer sua salsedine seruatur.

Ciceris natura est gigni cum salsilagine, corruptis leguminibus omnibus animalia propria gignuntur, excepto cicere, id enim solum gignere animal nullum potest, propter amaritudinem, & acredinem succi. Ex Theophrasto. Eiusdem naturæ

Faba salso rigatu perennet,

Ex Didymo, nam marina aqua integræ & illæsę permanebunt. Docet & Plinius

Allia in salsis seruari:

Nam si diutius alliam, cæpamve inueterari libeat, aqua salsa tepida capita intingenda sunt, ita diuturniora fient, melioraque esui. Sic &

Cucumeres in muria conduntur

Ex Quintiliorum placitis, & in ea compositi permanẽt. Qui idem de cucurbitis protulere. Dicimus

Mala, & myrti fructus in alga conseruari,

Apuleius mala fuco, id est musco marino singula conuoluit: sicut vndique cooperiantur, interiecto quoque eodẽ, ne sese vlla ex parte contingant: si desit fucus, arcis condantur. Aristoteles non fructus myrtorum algis conseruari ne decidant, sed folia dixit, quia fructus non decidunt, nisi maturantur, sed algæ vapor prohibet, ne humor fructus immutetur; algæ enim, vt salsę exiccandi vim habent. Docebimus tandem

Oleas in muria in annum recentes habere.

M. Cato oleas orchites, & positas virides in muria seruat, vel lentisco contusas. Columella pausiam, & orchitem

&ra

& radiolum contundit, & in muriam iniicit, & exemptas de muria exprimit, & in vas cum lentisci, & fœniculi seminibus districtis permiscet, dein recentis musti partes duas, & vnam duræ muriæ adiicit, & seruat, vel integras in amphoram iniicit, inde durã muriã adiicit, vt ad summum amphoræ labrum perueniat, & cum res exigit, de amphora promitur. Nigras Cato ita condit. Orchites, vbi nigræ sunt, & siccæ, sale confricato dies duos, postea salem excutito, in Solem ponito biduum. Eadem ab eo M. Varro. At Columella. Cum oliuæ nigruerint, & immaturæ fuerint, sereno cœlo manu districtas secernere conuenit à vitiosis, deinde in singulos modios oliuæ salis integri ternas heminas adiicere, & in vimineos qualos cõfundere, finito triginta dies consudascere, & amurcam extillare, postea vero in alueum diffunde, spongia salem munda, & in amphoram iniice, sapa, vel defruto reple. Colymbades ita facere docet Didymus. Oliuas prope maturas, cũ pediculis suis lectas, frigida aqua lotas per diem vimineis cratibus assiccato, leuiter conterendo, ac in imo vasis, sale immisto, muriæ congiis quatuor, & aceti heminis tribus chœnices viginti mittito. Expletum vas commoueto, vt ius super emineat. Alii in marinam aquam oleas immittunt, post dies septem eximunt, & in vase cum muria coniectas reponunt. Sic Columella, Palladius, & alii.

Quod optime in oleo, & amurca res possunt conseruari. CAP. XII.

OLEVM res maxime conseruat, & præcipuè amurca, vt non solum ab aeris iniuriis eas defendat, sed animalium. Sed ne longioribus verbis immoremur, maximas amurcæ dotes Cato docet. Amurca subigit areas terendis messibus, ne formicæ obsint, etiam

Vt frumentum perennet in horreis.

Eorum pauimenta, ac parietum tectoria luto, ex amurca confecto, linit, sic

Ne vestes à tineis erodantur,

Contra teredines, & noxia animalia amurca aspergit, sic etiam profusa

Semina, dum iacent in aruo, ne erodantur ab animalibus,

Et ab eis tuta sint, lora etiam, ac coria omnia, ac calcea-
mina, axesque decocta inungi, atq; æramenta contra
æruginem, colorisq; gratia elegantioris, & totam su-
pellectilem ligneam, ac vasa fictilia. Idemque Cato

Virgas myrteas cum baccis seruare in amurca

Docet, vel aliud genus quoduis inter se alligato, fascicu-
los facito, eos in amurcam demittito, superstet amurca
facito, sed ea, quę dimissurus eris sumito, paulo acerbio-
ra: Vas quo condideris oblinito plane. Et

Rosas in amurca seruare

Didymus ostēdit recentes, & in vigore: si ipsas in amur-
cam immiseris, ita vt liquor eis supernatet. Si voles

Ramos ficulneos cum fructibus seruare in amurca,

Cum suis foliis alligato, & in amurcam demittito, vt di-
ximus de myrto. Sed fici aridæ si voles vt immarcidæ
sint, in vas fictile condito, id amurca decocta inungito.
Possunt

Oleæ in oleo seruari:

Nam positæ quum decolorantur, cum petiolo legun-
tur, & in oleo seruantur, vt post annum repræsentent
viridem saporem, ac trito sale aspersas, pro nouis appo-
nunt.

Quomodo in scobe, foliis, & paleis obruta poma ad diuturnitatem reponantur. CAP. XIII.

VARIAS quoque arbores excogitarunt veteres, quarum scobe demersa poma, sua siccitate custo-
direntur ad diuturnitatem, vel quia arbores imputre-
scibiles, vt cedrus, cupressus. Præterea suis quoq; fron-
dibus, & paleis, conseruatur enim res vna quæq; in co-
gnatis potius, quam extraneis, vt diximus de moris in
suo vino, & de oliuis in oleo, & de vuis in vino. Quorum
exempla erunt. Si velimus

Citria in cedri scobe seruari,

Vt docet Palladius, quod à plerisque factitatum refert.
Eodemq;

Eodemque modo

Cydonia in scobe multum asseruari

Promittit Democritus, & optimè custodiri, quippe à scobis ariditate defenduntur, aut in floccis, tomentóue mundo, cistis disposita conduntur.. Columella

Mala abiegna scobe diutius conseruari

Docuit, vel pupulnea interposita. Palladius. Plerique scobem populi, vel abietis inter mala diffundunt. Apuleius seruanda poma canistris, vel vimineis cistis componuntur, & mundo tomento obruuntur. Sic

Punica in querna scobe à putredine se tuentur

Hoc modo, ex Columella, suffusa prius scobe aceto, cõpositaque obruunt. Iubet Mago in vrceo nouo fictili substernere scobem populneam, vel facto primo tabulato, rursus scobem substernere, & similiter mala disponere, dum vrceus impleatur, qui cum fuerit repletus, operculum imponere, & crasso luto diligenter oblinire. Beritius etiam in scobe quercina seruat, præinfuso aceto.

Vuas in scobe seruari

Docet Columella. Quidam eadem ratione arida populnea, vel abiegna scobe virides vuas custodiunt. Didymus, in picatis capsulis deponunt, vt scobe sicca piceæ, aut populi nigræ, aut farina miliari. Iidem ad fructuum perennitatem paleis vsi sunt, quæ insita frigiditate niuium rigorem seruant illiquefactum, vel genuina siccitate omnia illæsa conseruant, vel ferè omnium qualitatum expertes, rem in sua qualitate conseruant. Et primò

Citria in paleis seruari

Secta docet Palladius, vel straminibus minutis. Et idem

Cidonea in minutis paleis asseruari

Dicit, separata demersa. Democritus. Nec secus in straminibus minutis, vel paleis obruta componuntur. Plin.

Mala substratis paleis seruari

Victoreis, & stramentis retulit. Palladius in tabulatis sub-

ſtrata palea diſponi, & ſtramentis de ſuperiore parte cooperiri. Palladius

Pyra obruta inter paleas ſeruari

Poſſe dicit. Idem nec diſpari modo

Meſpila in paleis ſeruari

Diſcreta, & obruta, ſi die ſerena legantur, ac media, ſeparata accommodantur, ne ea viciſſim tactus afficiat. Palladius

Punica & paleis aſſeruari

Dixit, ſi tactu inuicem ſeparata paleis obruantur. Boritius

Vuas in paleis ſubſtratis ſeruari

Scribit: bottros ſingulos ſeorſim per pauimentum extendere oportet, vt alter alterum non contingat, paleis ſubſtratis, ſi fieri poteſt lupinorum. Hæ enim duriores, & ſicciores ſunt, & mures arcere poſſunt. Si verò ſint paleæ lupinorum, ſecundo loco fuerint fabarum, & erui, & reliquorum leguminum, ex frumentaceis autem hordeaceæ præſtant. Quod ſi nihil harum ſit, fœnum aridiſſimum in tenues partes conciſum ſubſternito. At

Nuces paleis obrutas ſeruari

Tradit Palladius. Et ſi amygdalæ difficulter corium dimittent', paleis obrutæ, continuò relaxabunt. Sotion promittit

Cæpas in hordeaceis paleis ſeruari imputridas

Ipſas, in aquã calidam iniectas aſſiccato in Sole, & ſiccatas in paleis, ne ſe mutuò contingant. Palladius

Caſtaneas in paleis ſeruari

Hordeaceis minutiſſimis docet obrutas, vel paluſtri vlna figuratis denſioribus ſportulis clauſas. Poſſunt & in ſuis foliis facillimè à putredinis labe tueri; vt veteres tradidere, vtpote

Cydonia in foliis ficulneis aſſeruari

Promittit Columella, alligata, & creta cum amurca illita. Democritus foliis integit, ac luto linit. Palladius poma, quæ maiora ſunt, ficulneis foliis inuoluta cuſtodit. Palladius

Citria in suis foliis seruari
Promittit, si suis locis discreta ponantur. Palladius
Malis nucum folia substernit ad cõseruationem,
Docet & Apuleius mala incolumia seruari foliis nucum subter expositis, quo substratu, & odori, & colori perquàm bellè consulitur. Meliusq; cedet, si frontibus nucum nõ caducis singula conuoluantur. seruari quoque & ficulneis frondibus siccis inuoluta, & talia permanere, qualia inclusa fuerint. Sic &
Pyra in glandis frondibus asseruari
Siccatis inuoluta spondet Democritus, atque post annum viridia inueniri. Plinius
Ficus verbasci seruari foliis
Fœminæ dicit inuolutas, & omnino non putrescere. Palladius ex furno calidas, & impositas foliis suis fictili condit. Cato in muria cum suis foliis cõdit. Columella quùm aruerint in orcas picatas meridiano tempore calentem ficum condit, calcando, subiecto arido fœniculo, & iterum vasis repletis superposito. Possumus &
Cerasa in satureiæ foliis conseruare & harundinis
Si in vas, substrata in fundo satureia coniiciantur, dein cerasa superponuntur, iterumque alternis satureia adiicitur. Seruari itidem interiectis harũdinum foliis, & in eundem modum alternatim dispositis in cado. Sic &
Zizipha fronde sua inuoluta seruari
Spondet Palladius, vel decisa cum ramis suis, ac deinde suspensa. Eodem modo
Myrtus cum suis fructibus seruatur
Diutissimè, vel in vase clauso, vel in amurca, vt diximus, iubet Mago
Punica cum frondibus suis asseruari,
Diligenter super ea figularem cretam linunt, & suspendunt. Sic possunt
Nuces in frondibus suis seruari
Viridis. ex Palladio. Nunc docebimus ex variis authorum experimentis, vt

Triticum cum herbis asseruetur.

Tarentinus absinthii, aut abrotoni arida virgulta imponit, ampliusque folia semperuiui herbæ aridæ. Præstat etiam habere folia mali punicæ arida, & cribrata arena præparata, & quùm frumentum deponitur, ad singulos frumenti medimnos, chœnicem foliorum inspergere. Vtilissimum quoque conyzam semi frigefactam in pauimentũ frumento substernere, & post diffusos decem medimnos rursus conyzam integere, & rursus frumentum super inspergere; donec totum deponatur. Quod enim hoc modo depositum fuerit, non solùm in multos annos à putredine immune perseuerat, verùm etiam idem pondus seruabit in panificio. Possumus

hordeum in colume seruare lauri foliis

Siccis, sed fertilis, similiter seruat hordeum semperuiuum herba siccata cum calamintha, & vnà cum gypso hordeo ammista, & farinæ incolumes perseuerant ad tempus tedis pinguibus contusis, & in ipsas iniectis. Quidam cuminum & salem ex æquo terentes, & massas aridas inde facientes, eas in farinam imponunt. Ex Florentino.

Quomodo diuersis in rebus admisti fructus ad diuturnitatem custodiuntur. CAP. XIIII.

SED ne longiùs sermones protrahamus, exempla maiorum adducemus, quibus possimus variis in rebus fructus immergendo ad diuturnitatem seruare: Et primo

Citria in hordeo non putrescere

Promittit Sotion, si in eius aceruis fuerint obruta. Sed mirum proditur calido pane citriis superposito, celerius putredinem concipere. Palladius verò

Cydonia in milio obruta durare

Commonet. Putat enim vt milium incorruptum per multos annos perdurare, sic in eo demersa, absċõditaq; cydonia ad multum tempus posse incolumia conseruare. Democritus in hordeo obruit, cogitans ab eius ari-

ditate

ditate & frigiditate cõseruari, hoc tamẽ admonendum duximus, cydonia non recondenda, vbi reliqui fugaces fructus, vel alii quique teneri resident; siquidem hos suo acerrimo sapore labefactantia vitiant, sed tamen vnas in vicino situ iacentes marcore conficiunt. In eodem

Milio mala seruari

Putat Plinius, obruta, vt diximus de aliis. Apuleius à putrilaginis labe vindicari obruta hordei aceruis. Id obseruandum est, vt vnumquodque genus separatim propriis arculis reponatur: nam quũm vnà clausa sunt diuersa genera, inter se discordant, & celerius vitiantur. Propter quod etiam conseminalium vinearum nõ tam est firmum vinum, quam per se sincerum amineum, vel apianum, aut etiam fecinum condideris. Palladius

Pyra inter frumenta obruta asseruari

Diu promittit, vt eorum siccitate conseruentur. Idem

Tuberes in milio seruari

Commonefacit obrutas, ac diu imputridas permanere. Vesuuiani, & nos in arena fluminum obruta vsq; ad aliorum prouentum viridia, & vegeta asseruamus. Beritius

Punica in tritici cumulo imputrida immorari

Spondet, si in feruentem aquam intincta, in tritici cumulo in vmbra dum rugas contraxerint, recondantur. M. Varro in dolio harenæ. M. Cato in doliis harenæ seruari iubet. Didymus

Vuas in horreis suspensas seruari

Præcipit ad multum tempus, præsertim si frumentum moueatur, etenim puluis ab ipso exurgens, vuis insidens multum confert ad diuturnitatẽ. Tarentinus vt

Frumentum diu seruetur

Cinerem sarmentorum quercus frumento inspergit, alii boũm stercus aridum. Præstat autem calcem arenariam amurca subigere: hæc enim & bestiolas omnes corrumpit, & frumentum solidius, ac densius facit. Omnibus præstat terram argillosam perfrigeratam interponere. CREDERE autem licet XXX, vel XL.

annis incorruptum manere, si quam diximus frumẽto interpones in horreis, sine ventilatione, aut alio artificio, ac quùm eo vti volueris, arcto cribro demendo, eadem semper vti poteris. Florentini artificio

Legumina diu perdurare

Posse aiunt, si lens aceto laseris succum ammistum habente conspersa putredinis expers permanet.

Quomodo & aliæ res imputridæ permaneant. CAP XV.

RECENSEBIMVS & hoc capite, quæ ad alias res conseruandas valent, vt à putrefactione se possint tueri: etsi vilia sint, tamen vera. Et ad alia inuestiganda præbent aditum. Possunt &

Omnia in argento viuo seruari.

Veluti fructus, & similes: nam sæpius fructus in vas accommodauimus compositos, vt iniecto argento viuo, ne possint sursum ferri, eóque imposito per multos dies obrutos sic conseruauimus illæsos. Sic

Carnes æreo clauo infixæ asseruantur

Ex Plutar. si ęreus clauus carnibus infigatur, eas à putredine illæsas conseruat, stiptica exiccandi facultate. Ex multis, quę circumferũtur, nouimus experimentũ, quo

Cadauera diu possint conseruari.

Aperto primum latere, exenteretur corpus, ac dissecta caluaria, cerebrum eximitur, subtractis pupillis, testibus & spinali medulla, dein suspẽdãtur ex pedibus corpus, ternis, quaternis horis, secundum corporis crassitiem & pinguedinem, mox lauetur spongiis ex aceto distillato, aquę vita, ac deficcari permittito, post exiccationem calce viua, alumine, & sale aspergatur, & per biduum suspensum permittatur fumo herbarum, videlicet myrti, lauri, rorismarini, cupressi loco sicco, & aperto. Tandem fiat mistura ex calcis viuæ non extinctæ libris quinque, aluminis combusti vna, salis optimi binis, aloes, & myrrhæ sesquilibra, ligni aloes selibra, olei spicæ nardi vnciis tribus, cinerum florum roris marini quinque, viridis æris combusti, & calchãti duobus, theriacæ

riacæ optimæ quatuor, serraturæ cupressi selibra, croci siccati vncia, seminum coloquintidis tribus & dimidia, antimonii in puluerem redacti vna & dimidia, cineris fæcis vini quinque & dimidia, moschi sesquidrachma, ambaræ duabus, omnibus diligentissimè contusis, & commistis aspergatur corpus, & manibus forti impressione confricetur per triduum, loco ventis aperto, siccissimoque. Id præmonendum duximus, in præpinguibus corporibus abstrahatur adeps abdominis, natium, coxendicum, musculorum tibiæ, & menti, vel vbi aliqua visitur. Sic etiam

Res balsamo conseruantur.

Sed quia verum non habemus, & si reperitur, cariùs valet, multa artificialia ad hunc vsum conficiuntur, quæ posterius suo loco dicemus.

Quib. modis varia panis genera cõfici possint. Cap. XVI.

DIximus de fructibus, aliisque rebus conseruandis, superest iis, quæ seruauimus, quomodo vti possimus, doceamus. Inter cætera quæ quotidiano vsui maximè necessaria, vt multiplicia panis, vini, aceti, & olei genera demonstrabimus; vt non solùm pater fam. parua rei familiaris iactura suæ familiæ consulere possit, sed in caritatis annona in montibus, & solitudinibus ex omnibus ferè rebus eiusmodi quæ diximus paruo sibi labore comparare possit: Sed à pane incipiamus, videamusque ex quibus maiores nostri in necessitatibus vsi fuerint: omitto illa vsui familiarissima genera ex zea, & eius alica, olyra, ex typha, panico, sesamo, & è leguminibus, vt pote nota, Sed primò

Panem ex tribulo conficere.

Dioscorides tribuli genus aquis familiare tradit, quod in fluminibus natum semen quoddam affert, castaneæ magnitudine, tricuspidatum, membranosum, alba medulla refertum, gustu castanearum, quod vulgus aquaticam castaneam vocat; vtunturque accolæ in cibis, haud secus quàm castanea. Qui peregrè proficiscuntur, globulos ex iis precarios cõficiunt. Thraces, qui ad Strimonem amnem habitant, virenti hoc tribulo equos

saginant, & ex eodem semine panem conficiunt, quo vescantur. Adhuc in locis, in quibus apud nos nascuntur, accolæ in annonæ inopia panem ex iis parare solent, vt à Ferrariensibus ex castaneis, & Brutii fructus sub cineribus assatos, pro bellariis edunt. Haud vario discrimine.

Panem ex loto conficere

Docet Theophrastus. Nascitur lotus in planis, vbi rura inundãtur, Natura fructus similis fabæ, sed minor graciliorq; qui nascitur in capite, modo, quo faba, multus ac densus promiscuè exit. Sole occidente se comprimit, oriente aperitur, & super aquam assurgit, capitis magnitudo quanta papaueris, in Euphrate nascens, Ægyptii capita ipsa aceruis putrefaciunt, quumq: tegumenta putruerint, in flumine lauando, separant fructum, & siccantes, pinsentesq; panẽ faciunt, eoq; cibo vtuntur: Plinius. Est & lotometra, quæ fit ex loto sata, ex cuius semine simili milio, fiunt panes in Ægypto à pastoribus, maximè aqua, vel lacte subacto. Negatur illo pane salubrius quicquam esse, aut leuius, dum calet, refrigeratus difficiliùs concoquitur, fitq; ponderosus. Constat eos, qui illo viuant, nec dysenteria, nec tenasmo, neque aliis morbis ventris infestari. Itaque inter remedia eorum habetur. Erat etiam mos antiquitus

Panem ex palmis conficere,

Quod ex Plinio habetur. Palmæ in totum arentes Thebaides, atque Arabicæ, macro corpore exiles, & assiduo vapore torrentes, crustam veriùs, quàm cutem obducunt. In ipsa quidem Æthiopia friatur hæc, (tanta est siccitas) & farinæ modo spissatur in panem.

Panis ex sycomoro.

Caria & Rhodo magnus est ficus Aegyptiæ, siue sycomori prouentus, & conuicinis locis parum tritici ferat cibus. Populi in annonæ penuria pro pane, frumentoq; satisfaciũt, tam eius pomi restibilis vbertas, & copia est panis ventri quidem amicus, sed minimam præbet alimoniam, quod & nostratibus idem conficere poterimus. Extat apud Agriculturæ scriptores,

Quomod

Quomodo panem sine fermento faciamus,

Ex Didymo. Quidam nitrum adiiciunt, etenim nitrum panes friabiliores facit, velut etiam carnem. Alii vuas pridie quam panem faciant, in aquam coniiciunt, & sequenti die, vbi panem facere volunt, innatantes tollunt, ac exprimunt, effluenteque humiditate pro fermento vtuntur, & panes faciunt iucundiores. Si fermentum per totum annum habere velis, quum in doliis mustum ebullierit, spumosum illud, quod efferbuit, acceptum cum farina milii commisceto, diligenterque tritum in offas cogito, quas ad solem siccatas in humido loco repones, inde sufficienti accepta quantitate, pro fermento vteris.

Varia panis genera ex radicibus confecta, & fructibus. CAP. XVII.

NVNC ad alia panis genera accedemus, nostris temporibus adinuenta, quæ non paruam nobis vtilitatē ingerere possunt in annonę caritate. Et primo

Panis ex ari radice quomodo fiat.

Ari radix est, quæ ob mitiorem acrimoniam estur, & in cibis expetitur. Dioscorides enim decoctam vorari dixit, vtpote minus acrem. Galenus rapi modo mandi, & in quibusdam regionibus acrior quodammodo nascitur. Dum recte parare voles, prioris decoctionis aqua effusa, repente in alteram calidam iniicere conuenit. Cyrenis contra, quam in nostra regione arum se habet: nam illic minimum medicamentosi, minimumq; acrimoniæ habet, adeo vt vel rapis sit vtilius. In annonæ carentia etiam veteres huius radice vtiliter in cibis vsi sunt. Cæsar de bello ciuili. Est etiam genus radicis inuentum ab iis, qui fuerant cum Valerio: quod appellatur chara, quod ammistū lacte, militem inopia leuabat, & similitudinem panis efficiebat. Eius erat magna copia, ex hoc effectos panes cum in colloquiis Pompeiani tamen nostris obiectarent, vulgo in eos iaciebant, vt spem eorum minuerent. Et paulo post. Exercitus optima valetudine tuebatur. Et apud Dioscoridem in spuriis simplicium nominibus, aron chara dicebatur anti-

quitus. Apud nos adeo acris ingenii est, vt vix lingua tolerari possit. Sed rationem aperiemus quomodo ex eo optimus panis confici possit, & si dicere liceret, tritico pulchrior. Emundantur radices magnæ, secanturq; in tenues lamellas, nam quanto tenuiores fuerint, eo citius dulcescunt, & in cortinis feruenti aqua ebulliunt, vsquequo aquam videbis acrem, & radicem aliquatenus dulcescentem. Detracta priori aqua, infundatur altera, denuoque ebulliat, vsque donec aqua dulcis euadat, & radix commanducata, nil prorsus acredinis resipiat. Tunc ex aqua tollatur, ministreturque in extensis linteis, pendulisque dum exiccetur, trusatilibus molis moliatur, & candidissima farina prouenier, quæ & per se sola, vel ei tertia farinæ triticeæ parte addita, candidissimum, & sapidissimum panem conficiet. Fit & aliis modis citius: cum eum assequeris, profecto effectu lætaberis. Maxima quoque voluptate

Panis ex asphodelo manditur.

Est apud nos adeo bulborum feracissima, vt neque alia numerosior LXXX. simul coaceruatis sæpe bulbis. Præterea montes, & littora eiusdem etiam feracissima, vt vere ad humanum cibum natus videatur. Plinius. Asphodelus manditur ex semine tosto, & bulbo. Sed hoc in cinere tosto, & oleo addito, præterea tuso cum ficis præcipua voluptate, vt videtur Hesiodo. Bulbi napis modicis similes. Sic etiam Galeno. Sed apud nos adeò ingrati, & acris saporis, vt homini in cibum non cedat, sed vix sues rostro effossis vescantur, ne dum in annonæ carentia auidæ gulositati vescendo sit, priscæ frugalitatis olus fuerat. Sed elixationib. eius vis ignauior multo, & feruor mitior redditur, vt de aro diximus, is explendæ famis satis erit, vt antiquitus fieri testis est Plinius. Panem ex his cum farina subactis salubèrrimum præbuimus, præsertim defectis corporibus, & phthisicis. Etiam

E rapis, napis, & siseribus fit panis.

Ex iis enim incoctis, elixatisque, omnibus etiam recrementis repurgatis potest fieri panis commẽdatissimus,

vt

vtiam fecimus: ſed cum farina commiſta ad tertium, vel ad dimidium, vt paulo inferius dicemus. Et ne longiores ſimus, de omnibus napis, radicibus, vel bulbis eodem modo veſcus panis fieri poterit. Fit quoque

Optimus panis è cucurbitis,

Nam & cucubitæ vili pretio haberi poſſunt, panem ſapidum cum farina reddũt, & adeo panis molem auget, quum omnium fructuum maximus ſit, vt minima farinæ quantitate multos homines in fame explere poſſimus, eoque non ſolum in penuriis vti, ſed in deliciis haberi poterit: nam & ſaccharo conditæ, loricatæque ad gulæ blandimenta, & ad febriles æſtus ſedandos vbiq; venum aſportantur. Modus conficiendi talis eſt. Sumantur cucurbitæ tumentes, rotundæ, & maturatione concoctæ, & in plures taleolas diſſectæ, duriore, atq; ardiore cute, & medulla cultro mundẽtur, feruenti aheno immerſas aqua ebullire curabis: nam diutina coctione herbaceum virorẽ, & odoris virus, & ſaporis faſtidium exuit, adipiſciturque concinniorem odorem, gratum ſaporem, & peculiarem quandam vim alendi, nec minus vt panis duratione perennat. In vnguinis formam iam redactam per ſtamineum incerniculum manibus comprimendo pertranſeat, vt ſi quæ ſuperſint minus incoctæ partes, vel lignoſæ ariſtulæ, arctis ſtaminis foraminulis præpediantur: huic moli tertiam addes farinæ partem, & in panem commiſceas, qui quotidiano eſu placebit, & copia, & ad ſaturitatem ingeſtum non obeſſe, ſed moderate ſumptum prodeſſe nouimus. Recens optimus eſt, vetus minus ſpecioſus, & delicatus. Modum aperuimus in agnatis vtendum, nunc ſolers agere condiſcito.

Varii panem conficiendi modi ex frumentaceis, & leguminibus. CAP. XVIII.

ANTIQVITVS ex variis frumentaceis, & leguminibus panes conficiebantur, quos recenſere ſuperuacaneum iudico, quum ex eorum ſcriptis reperiri poſſint, nec eis in conficiendis error fieri poteſt. Fit in Campania ex milio prædulcis panis. Sarmatum quoq;

gentes hac maxime pulte aluntur, & cruda etiam farina equino lacte, vel sanguine è cruris venis admisto. Æthiopes non aliam frugem, quam milii, hordeique nouere. Panico Galliæ quædam, præcipue Aquitania vtitur, Sed & Circumpadana Italia addita faba, sine qua nihil conficiunt. Ponticę gentes nullum panico præferunt cibum. Panici farina hodie apud nos vsu neglecta, est enim præsicci & leuis alimenti. Ex milio panes & placentæ fiunt, sed graues, concoctuque difficiles, & mandendo glutinosæ, nisi mox, quum incoctæ sunt, edantur, vel calentes, aliter compactę & ponderosæ molis. Ex Indico maiz fit panis grauis, & minime gratus, præsiccus, & terreus, milio proximus, huic affinis panis ex *sorgo* dictus, etiam alimentosi succi expers. Erat & apud Antiquos ornides dictus à semine quodam Æthiopico, tam simili sesamo, vt difficile possit internosci. Fit etiam

Panis ex lupinis

Optimus, etiam antiquis notus: nam Didymus docet quomodo dulcescat fluuiali, aut marina aqua triduo maceratus, & vbi dulcescere cœperit, siccatur, & deponitur, & eius farina ammista hordeaceæ, aut frumentaceæ, panificio apta existebat. Nos autem hoc modo. Primò lupini molis teruntur, & vertuntur in farinam: ex qua libræ quinquaginta in cadum ligneum coniiciuntur, quibus super iniicitur clara aqua, vt quatuor digitis supersit, rudicula lignea sæpe agitando, quiescat post, donec clarescat aqua, & farina subsideat, colato aquam diligenter, ne aliquid de farina pereat, ac denuo aqua addatur, agiteturque vt prius, & sic tertio facies, vsq; donec farina, & aqua dulcescant, quod vno die perficietur, si aqua pluries permutetur. Vbi id factũ erit, farina in lineum pannum extensum disgregetur rudicula, vt aquã per lini foramina excolet, & farina facilius in lintei superficie siccescat. Interea duo oryzæ excoquantur libræ, & incoctæ in hac misceantur, massam in duas partes diuidemus, quarũ vna cum fermẽto, & cum centum libris farinæ triticeæ misceatur, ex qua panis conficiatur, altera cum fermẽto in sequentẽ diẽ remittatur,

patur, quæ cum triticea farina remista, optimum panem efficiet, qui lupinos non resipiet. Sed omnis diligentia in factura adhibenda est, nam etsi ex optima farina non feceris, etiam vitiosus panis prodit, in recta igitur præparatione situm est opus: nam quanto ex ignobilioribus frugibus, vel legumentis fit, eo maiori industria præparari debet. Hoc modo ex orobis aphacis fieri potest, & aqua sapor mitigatur, & farinæ admistione. Fiunt quoq; ex pisis, ciceribus, dolichis, lentibus, & fabis, & præcipue glandibus. At non inutilis

Panis confectio ex herbis,

Si quis herbam lappam minute inciderit, & mola in tenuissimum puluerem redegerit, & cum tantundem, vel tertium triticeæ farinæ addiderit, panem conficiet, qui in fame vorari poterit, & aliquibus locis audiuimus à pauperibus edi, nec insalubriter, & obsessos per mensem eiusmodi pane pauisse.

Quomodo pondus pani addatur. CAP. XIX.

NVNC quomodo panis augeatur, docebimus, res sane mira, vtilis, & valdè proficua, non solum ad subleuandum inopiæ caritatem, sed patri familiæ conducit, parua enim farina multos ad saturitatem alere potest. Idq; triplici modo: nam res sunt, quæ frumento additæ, ipsam panis substantiam augent, aliæ siccæ, glutinosæque natura, quæ refractum elementum in panis substantiam conspissant. Est & vltimus modus, qui sui ardoris anima, vegetat, crescit, vt viuens. Quantum ex furfurum detractione, tantum in molitura, & reliquo artificio aspersa aqua addet. Cæterum ipsa panis assatura decimam & dimidiam pōderis partem auffert. Videamus quomodo maiores nostri terra quadam, siue

Creta pondus, & candorem pani conciliare

Potuissent. Alicam docet Plinius albescere quadam creta hoc modo. Alica fit ex zea, quam semen appellauit. Tunditur granum eius in pila lignea: nam lapidis duritia conteritur, nobilius, vt notum est, pilo vinctorum pœnali opera. Primori inest pyxis ferrea: excus-

ſis inde tunicis, iterum iiſdem armamentis nudata cō-
ciditur medulla. Ita fiunt alicæ tria genera, minimum,
ac ſecundarium, grandiſſimum vero aphærema. Non-
dum habent candorem ſuum, quo præcellunt, iam ta-
men Alexandriæ præferuntur, poſtea (mirum dictu) ad-
miſcetur creta, quæ tranſit in corpus, coloremque, ac
teneritatē affert. Inuenitur hæc inter Puteolos, & Nea-
polim, in colle Leucogæo appellato. Extatque diui Au-
guſti decretum, quo annua vicena millia Neapolitanis
pro eo numerari iuſſit è fiſco ſuo, coloniam deducens
Capuam; adiecitq; cauſam afferendi, quoniam negaſ-
ſent Campani alicam confici ſine eo metallo poſſe.

Oryza pondus pani addit,

Nec ſaporem, aut panis bonitatem corrumpit, imò ſa-
porem, & bonitatem auget, cogitq; in octuplam pro-
portionem, continua enim verſatione volantem reti-
net, vnde coagulari videbis, coagulatæ fermentum ad-
dito. Sed frigeſcat oportet, ne vis coagulationis inter-
cidatur. Accedat ad fugitiuum ſeruum ligandum, con-
glutinandumque triticea ſubſtantia, dum ſatis fuiſſe vi-
debis, & ad exoptatum pondus excretum videbis: Eo-
dem exemplo;

Pani milio pondus augere

Poſſumus ſatis facile, nam ſiccum, friabile, & diſconti-
nuum eſt, eneruatumque. Sed ligneo piſtillo contuſum,
& incerniculo cribratum, dum cortex abeat, vt Romæ,
& Florentiæ vidimus, ieiuna hac ariditate plurimum
volantem coercemus, tritico tunc aſſociatum, reflecti-
tur aer, & in aliti ſubſtantiam conuertetur, vt nil ſapo-
ris, coloris, vel bonitatis demptum, additumque iudi-
cabis. Nec iniucundum erit videre

Lacte pondus pani addere.

Non contemnendæ vtilitatis, & commendationis ex-
perimentum: nam & pondus, & albedinē, & friabilita-
tem addit, ſuccedentis aquæ loco additū, dum calet, nil
ſapidius, aut tenerius guſtauimus, ob ſingularē dotem
lubitum eſt addere, additis etiam quæ noueramus huic
arti neceſſaria. Sed admirabile eſt profecto eodem

Tritico

Tritico pondus tritico augere,

Sine quauis additione aliqua, nam & si vellemus quamplurimis, & pene infinitis opus exequi poteram⁹ quantulæcunq; rei additione: Sed in hoc, ex vera tritici substantia fermentum elicitur, quod secretum, repurgatum, & eidem additum, suam substantiam augendo, vel elementum refrangendo in sui molem peraugebitur. Hoc præmonendo, ne prolificus calor imminuatur, sed conseruetur, augeaturq́;, vt hinc omne dependat. Sed eximium naturæ opus & mirabilitate plenum, quomodo fieri poterit

Triticum ex se ipso excrescat,

Manifestare nescio quomodo id renuit animus, ne vilissimæ plebi, & ignaris homunculis prostent, ne tamen ingeniosum defraudemus, illis negamus, huic aperiemus. Antiquis incognitum, argumento, quod nil eiusmodi paneficii in eorum scriptis meminerint. Res omnis est, vt farina triticea cum sui ardoris anima pertractetur, cœlestium ignium proles, natura tantæ tenuitatis est, vt suo feruore subuecta, molem adeo turgidam reddat, vt summa vasis æquet ora, postero die in mactram iniicies, denuoque farinam addes, quę itidem suo feruore eleuata, eodemq; reduce, massæ occursans, quasi refluus in refracta elementa coit, & exinde in farinaceos grumos. Id ter, quater efficies, & si in infinitum rem poteris propagare, idq́; fiet in hypocausto, vt coridus spiritus foueatur. Duximus quoq; præmonendum ne massam saucies, ne genitabiles halitus expiret, & in auras abeant, nam voto frustraberis. Nec desit mox roridus vapor, qui ad æthera subuectus, & stillatitius factus, molem irroret, sic portentoso prouentu lætaberis: sed solerti manuum operatione opus est, quæso ne destrues indiligentia, quæ solerti periclitantium ingenio adinuenta sunt.

Quomodo famem & sitim diu sufferre poßimus.

CAP. XX.

ERANT apud antiquos quædam compositiones, quæ famem & sitim propulsabant: quæ erant ap-

primè necessariæ, tum penuriæ tempore, tum bellicis expeditionibus. Plinius ait. Quædam exiguo gustu famem, & sitim sedant, conseruantque vires, vt butyrum, hippace, glycyrrhizon. Et alibi. Scythia primam eam. quæ scythice vocatur, circa Bœotiam nascens, prædulcis. Aliam vtilissimam ad ea, quæ spasmata vocant. Magna & ea commendatio, quod in ore eam habentes, famem, sitimq; non sentiunt. Idem præstat apud eosdem hippice dicta, quod in equis quoque eundem effectum habeat. Traduntq; his duabus herbis Scythas etiam in duodenos dies durare in fame, & siti: quæ omnia ex Theophrasti primo libro transtulit. Dulcis & Scythica, & quidem nonnulli dulcem eam appellant: nascitur apud Mæotim. Inter alia sitim quoq; extinguit, si teneatur in ore: qua de causa tum ea, tum equestri vocata Scythas vndecim, & duodecim dies sitim tolerare affirmāt. Vnde apparet hæc Plinium ex Theophrasto transtulisse. Sed puto errasse: nam hippace equinum caseum significat, non herba est, Theodorus equestrē vertit, quasi radix esset glycyrrhizæ ingenio par ad abigendam sitim, famemq;. Hippocrates nanque ait, Scythę Nomades comedunt hippacem, id autem est caseus equinus. Et alibi. Scythæ lac equinum in caua vasa lignea infusum concutiunt, illud autem dum turbatur, spumescit, pingue, quod butyrum vocant, in superficie consistit, graue deorsum sidit, secretum siccant, siccum hippacem vocant. Ratio est, quia equinum lac magnopere alit, & bubulo proportione respondet, ex Dioscoride. Vtuntur & alia compositione Occidentales Indi

Ad famem, & sitim tolerandam,

Ex tabaco herba vocata, quippe ex eius succo, & coclearum cinere pilulas componunt, & in vmbra exiccant, & in iteneribus trium, vel quatuor dierum spatio vnam inter inferius labrum, & dentes locant, continuoq; sugunt, & succum glutiunt: sic toto illo dierum spatio, nec famem, nec sitim, aut lassitudinem sentiunt. Sed aliam edocebimus compositionem, cuius meminit Heron, vocabaturque

Compe-

Compositio epimenidea ad famem, sitimq; tolerandam.

Erat enim medicamentũ quoddam valde nutriens, sitimque prohibẽs, quo vescebantur tùm ij, qui ciuitates obsidebant, tùm obsessi, epimenideam compositionem dictam ab epimenidea scilla, in eius compositionẽ ingrediente. Fiebatq; hoc modo. Decocta scilla, & aqua abluta, & exiccata, ac demum in paruissimas partes dissecta, & post hæc in ipsa sesamo admisto quintæ partis, papaueris autem quintædecimæ, atq; hisce omnibus in ipso melle, tanquam optimo, massamque agente, mitigabis: totum diuidendum est, veluti in maximas oliuas, & harum vnam quidem circa horam secũdam, alteram verò circa horam decimam absumere, & nullum in fame malum patientur. Alia est eiusdem compositio, suscipiens sesami Attici semisextariã, & mellis dimidiam partem, olei cotilem, & amygdalarum dulcium emundatarum chœnicem, exiccando sesamum, & amygdalas molere, & vibrare oportet, dein scillas circumcirca decorticando, & radices ac folia abscindendo, & in paruas partes dissecando, ponentes in mortario, contundere opus est, donec maximè leuigentur, mox contusarum scillarum æqualem melli partem æquabiliter vnà cum oleo subigere, atque in ollam infundendo, & super carbones imponendo, rudicula lignea hinc inde agitanda sunt, donec omnia misceantur, quùm massa solida facta est, ipsam in paruas buccellas diuidere operæpretium erit, atque vnam manè, alteram vesperi quispiam assumens, nutrimentum sufficiens habebit. Hoc autẽ pharmacum exercitui conducibile est : nam dulce existens, saturitatem affert, & sitim aufert. Hæc ex quodam manuscripto scholio excerpsimus in librũ Heronis in Vaticana bibliotheca. Eandem vidimus compositionem apud Philonem, quinto rei bellicæ libro, vbi eiusmodi similia alia describit.

Ex quib. fructibus vina confici possint. CAP. XXI.

NVnc fructus recensebimus, ex quibus vina confici, sed primùm ea à maioribus factitata, sed du-

plici differentia: nam alia ad remedia, quorum Medicorum libri referti sunt, alia ad vsum varia & propè infinita sunt genera, pro locorum, & gentium differentiis: nam quod vni datum alteri negatum est. Primo

Vinum ex palmis

Plinius in Oriente ex his fieri vinum dixit, palmarumque quinquaginta recenset genera, vinorumque ex his differentias. Ex his cariotæ maximè celebrantur, succo vberrimæ, ex quibus præcipua vina Orienti, iniqua capiti, vnde pomo nomen. Laudatissimæ in Iudæa, Hiericunte maximè, quamquam ex Archelaide in pretio & Phaselide, & Libiade gentis eiusdem conuallibus. Dos his præcipua succo pingui lactentibus quodam vini gustu in melle prædulcibus. Vinum inebriat, vt fructus largiore cibo. Dioscorides ita docet. Palmulas maturas, quas chydeas vocant, in vrceolum imo pertusum, & obstructum picata arundine demittito, lino foramē sit obturatum, & quadragenis sextariis ternos aquæ congios infundito. Quod si ipsum ita dulce non esse libeat, quinq; congios infudisse satis est. Post decem dies detracto ab arundine linteo assumito vinum crassum, & dulce, & reponito. Fit quoque

Vinum ex ficubus

Sotion hoc modo tradit. Quidam à viridibus ficubus vinum faciunt, explentes ipsis dimidiam vasis partem, ac reliquam aqua pura superfusa complentes, assidueque ex gustu experimentum sument, quùm enim vinosus apparuerit sapor, excolato vtuntur. Fit ex caricis, à Dioscoride edoctum, & catorchites, siue sycites vocatur. Caricæ chelidoniæ, aut phœniceæ, macerantur in vrceo cuius fundum perforatum sit, arundine picata, & lino foramen obturetur, quadragenis sextariis, aquæ congios tres infundi conuenit. Quod vinum si ita dulce esse non libeat, congios quinque infudisse satis erit. Post decem dies liquor excipitur, atque iterum tertio quoque idem aquæ modius, in qua vinacea maduerint, infunditur, similique modo intercedente spatio, quarto, aut quinto excipitur. Quidam amphoris eius

eius sex salis sextarios decem adiiciunt, hac ratione ne facilè corrumpatur. Alii fœniculum & thymum imo subiiciunt, & caricas superponunt, & ita vicissim, donec vas impleuerint. Concinnatur etiam

Vinum ex pyris,

Quod à Græca pyrorum denominatione apyktes dicitur, & à latina pyratũ. Palladius hoc modo docet. Contusa & sacco rarissimo condita, ponderibus vel prælo comprimuntur, in hyeme durat, sed prima æstate acescit. Dioscorides iubet, vt pyra non magnopere maturescant. Eodem modo fit

Vinum ex punicis,

Sotion facit vinum ex granis mali punici, puris expressis, ablatis his, quæ in medio granorum existunt. Palladius. Grana matura purgata diligẽter in palmea fiscella mittis, & in coclea exprimis, & lenitè coques vsq; ad medietatem, quùm refrixerit, picatis, & gypsatis vasculis claudes. Aliqui succum non excoquunt, sed singulis sextariis libras mellis singulas miscent, & in prædictis vasculis ponunt, & custodiunt. Fit

Vinum ex loto arbore.

Est genus loti sine interiore nucleo, qui in altero genere osseus videtur. Vinum quoq; exprimitur illo, simile mulso, quod vltra denos dies negat durare. Idem Nepos ex Plinio. Athenæus ex Polybio. Fit ex loto vinum in aqua macerato, & trito, saporis grati & iucundi, qualis est optimi mulsi. Merum id, & sine aqua bibitur, sed vltra decimum diem non perdurat: quamobrem paulatim ad vsum tam breui temporis spatio conficiunt. Fit quoque acetum ex eo. Et si non multum, vel satis commodum, fit tamen

Vinum ex myrto, & cornis

Ex Sotione, qui ex myrti, & corni recenti fructu molito, & expresso vinum facit. Nunc verò narrabimus quomodo poterimus

Ex frugibus vinum concinnare.

Ex frugibus fiunt potus. Ex hordeo Dioscorides docet,

cui zytho nomen est, fit etiam ex hordeo potus, quem curmi nominãt, eoq; sæpè potu pro vino vtuntur. Consimilia potus genera ex tritico fieri solent. In Hiberia, quæ Occidentem spectat, & Britannia. A quo Plinius. ex frugibus fiunt & potus: Zythum in Ægypto, cœlia & ceria in Hispania, ceruisia, & plura genera in Gallia, aliisq; prouinciis. Aristoteles libro de temulentia, vino ex hordeo confecto, quod πῖνον vocant, in tergum temulenti cadunt, reliquis enim potionum generibus, quæ inebriant, temulenti in omnem partem labuntur, dextram, sinistram, proni, supini, at vino poti supini tãtùm, & in posteriora reclinantur. Vinum ex hordeo confectum brytum vocant. Sophocles in Triptolemo, & Aschylus in Lycurgo. Sed Hellanicus in prædiis brytum ex radicibus parari, sed à Thracibus ex frugibus. Hecateus Ægyptios hordeum potus conficiendi gratia molere, & Pæonas brytum ex hordeo bibere, ac parabiam ex milio, & oryza paratam; ex Athenæo. Fit quoq; vinum ex oryza: Ælianus enim, elephanto, qui ad bellum certat, non modo ex vitibus confecti, sed etiam ex oryza factitii vini vsus indulgetur. Nunc apud Septentrionales ex eisdem frugibus paratur potio biera dicta, sed admistis lupuli foliculis, quùm sine eis parari nequeat, ex hordeo, & tritico macerato in eorum decocto. Ex hordeo, & tritico aqua maceratis, vidimus vini saporem fieri, immò ex eis optimam aquam vitæ parauimus. Sed antiquorum hæ potiones ad medicamenta potius, quàm ad vini vsum sunt. Nos autem potiones aliquas edocebimus, quę adeò vini saporem imitantur, vt verè vinum existimentur. Et primò

Vinum ex melle.

Affunduntur in nouem aquę doliis duodeuiginti libræ mellis in æreis cortinis, siue ahenis, stanno oblitis, & diutissimè ferueant, rudiculis ligneis agitando, & scopulis tumentes, siue vndantes spumas eluendo, decapulentur, indanturque vinario vase. Assumantur mox tartari vini rubri binæ libræ, & aqua conferuescant, donec dissoluantur, cui dolii octaua pars aceti addatur, vt sapor fastidiosæ & ingratæ mellis dulcedinis pereat, permi-

permiſceanturq́;;demum bina optimi vini dolia ſuperfundantur, actutum reſideat: poſt aliquos dies trāſmittantur per ciliciū colum, vel ſtamen, quo ſordes & quiſquiliæ eluātur, ex his latex emanabit ad parſimoniam, & rei familiaris compendium, quo in aduerſa, & ſecunda valetudine vti poteris, operculato, & vtitor. Alium oſtendemus modum conficiendi

Vinum ex vuis paſſis.

Aeneo labro infunduntur ſeptem aquæ dolia, quibus binæ vuarum paſſarum libræ ſuperaddantur, ferueantque dum in aquam contabeſcant, & aqua velut mulſa reddatur: & ſi lebes tantæ non fuerit capacitatis, iteratis vicibus opus proſequere. Inde ſublato ab igne vaſe, vbi refrixit, ſenſim excolando: excolatum vaſe vinario recondatur, addaturque rubri acerrimi aceti menſura: vt paſſarum vuarum dulcorem retundat, tandem nouem tartari in tenuiſſimum pollinem redacti libras ſimul addito: affuſaque quarta optimi vini parte, vas opplent, operculanturque, & poſt hebdomadam vtendum. Tradēmus & aliud

Vinum ex cotoneis.

Muſti dolium in æneas cortinas ſtanno ſublitas indito, additoq; circiter quinquaginta ſylueſtria cotonea, ſcilicet inciſuris criſpata, & caperata, exemptis ſeminibus, fruſtatim rapi modo diſſecta, leni igne coquantur, vbi aliquantum efferbuerint, ſublato igne frigeſcant, mala in pila ligneo piſtillo tundantur, prælo exprimantur, ſuccum è malis preſſum cum muſto reponito, & in teſtaceum vas vitro oblitum, reponatur in annum. In vini penuria, quùm eò vti occaſio dabitur, indito in dolium quaternas aquæ partes, binas muſti, ac vnius quartam prædictæ mixturæ, operculato vaſe dimitte vt bulliat, & vbi claritatem contraxerit, vſui præbeto. Vnde ex his omnibus amphoram aceti, mellis libram, tantundem tartari contriti, in olla nitro oblita ebullire paulisper ſinito, & cōmiſceto, & pro ſingulis aquæ doliis amphoram vini adiicito, & operculato, poſt viginti dies vtitor. Vel mellis libra, tartari rubri vini tantun-

dem, vuæ passæ selibra, & aceti amphoræ binæ ebulliant in olla, adde & ipsis vinum, & erit potabile. Additur & Septentrionalis potio

Vinum meda vocatum,

Pannonica, Polonica, & Anglica potio, suauior, salubriorq; non paucis vinis. Constat boni mellis libris viginti, aquæ centum viginti, bulliant, despumando vsq; resideant ad libras octuaginta, quibus frigefactis, & in vinarium vas inditis, addantur fermenti panis vnciæ sex, vel quod satis erit excitandæ bullitioni, & defæcationi, & vnà de licinio suspendantur, merganturq; , sed ne fundum tangant, cinnamomi, granorum paradisi, piperis, gingiberis, garyophyllorum drachmas binas: florum sambuci quantum quis manu capiat, sinuntur in cella vinaria per hyemem, æstate in Sole maneant quadraginta dies, vsq; dum asciscant vineum saporem, & exuant ingratitudinem mellei saporis. Sed si tertiam vini partem addes, gratius reddes.

Acetum quibus modis, & ex quibus fieri possit. CAP. XXII.

DIXIMVS de vino, consequens est de aceto dicamus. Primò quomodo à nostris maiorib. factum sit, mox à recentiori ætate: vel vt acerrimum reddatur, nec solùm patrifam. conducit, sed & multis artibus pernecessarium. Sunt etiam quædam regiones, in quibus vini, ideoq; aceti penuria est: Vnde in illius varia confectione non parum plurimorum insudarunt ingenia. Vt igitur incipiamus, dicamus.

De aceto ficulneo faciendo.

Ex Columella. Ficus viridis quàm maturissima legenda est, vtique etiam si iam pluuiæ inceſſerunt, & propter imbres in terram decidit, quæ quùm sublecta est, in dolium, vel in amphoras conditur, & ibi sinitur fermentari, deinde quùm exacuit, & remisit liquorem, quicquid est aceti diligenter colatur, & in vasa picata benè olida diffunditur. Hoc primæ notæ acerrimi aceti vsum præbet, nec vnquam situm, aut mucorem contrahit, si

non

non humido loco positum est. Sunt qui multitudini studentes, aquam ficis permisceant, & subinde maturissimas ficus recentes adiiciant, & patiantur in eo iure tabescere, donec satis acris aceti sapor fiat: postea in iunceis fiscellis, vel sparteis saccis percolant, liquatumque acetum infferuefaciunt], dum spumam, & omnem spurcitiam eximant, tùm torridi salis aliquid adiiciant, quæ res prohibet vermiculos, aliáve innasci animalia. Cassianus hoc modo facit. Ficus veteres, & hordeum torrefactum, & citriorum interna in dolium mittes, mouebisq; diligentius, ac frequentius, & vbi putrefacta, & liquefacta fuerint, excolatis vteris. Apuleius. Ex ficubus, in arboribus commadefactis, in aquam coniectis, computrescentibus, acetum efficiunt. Dioscorides. Maceratarum ficuum liquor non secus acorem contrahit, & aceti præbet vsum. Fit quoque

Acetum ex palmis.

Vino palmeo iam dicto aliqui addita aqua iterum capiunt. Et tertio, quarto, quinto, sextóve faciunt, quod tandem acore vitiatur: ex eodem. Docet facere

Acetum ex melle

Plinius. Vasa mellaria, aut fauos lauari aqua præcipuũt; hac decocta fieri saluberrimum acetum. Palladius modum docet conficiendi

Acetum ex pyris.

Pyra syluestria, vel asperis generis matura in cumulo reseruantur per triduum, deinde mittuntur in vasculo, cui fontana, aut pluuialis aqua misceatur, & opertum vas per trig nta dies relinquitur, ac subinde quantum sublatum fuerit aceti ad vsum, tantum redditur aquæ ad reparationem. Cassianus conficit

Acetum ex persicis.

Persica mollia, ac delicata in dolium mittito, & hordeum tostum ingerito, ac per diem computrescere finito, deinde excolatis vtitor. Possumus ex Cassiano facere

Acetum citra vinum,

vbi gypsum, & aquam marinam coques, indeq; aquę fluuiali miscebis, & excolatis vteris. At si vis

Vinum in acetum vertere, & è contra,

Caſſianus habet, betæ radicem tuſam in vinum indit, & poſt horas tres acetum erit. Si verò in integrum reſtituere velit, braſſicæ radicem immittit. Sic etiam

Idem efficere

Poterimus alio modo, & cito. Proiice in vinum ſal, piper, & fermentum acidum, ſimul remiſta, & citò in acetum conuertetur. Si id citius præſtare vis, laterem, aut ignitum chalybem pluries immerge. Præparato quoq; ad id immatura meſpila, corna, mora, & pruna. Sed ex Sotione habetur

Aceti acris concinnatio ex muſto.

Vuæ vinacia ad Solem ſiccato, & in muſtum coniicito, adiectis paucis vuis acerbis, & facies acetum acre, quo poſt ſeptimum diem vteris. Aut pyrethrum immitte, & acre euadet. Porrò ſi quartam, aut quintam partem aceti ad ignem ferueſeceris, & ad reliquum addideris, expoſuerisque per dies octo ad Solem, acerrimum, & iucundum vinum habebis. Graminis radices vetuſtæ, & vuæ paſſæ, & pyri ſylueſtris folia contuſa, & rubi radix, & lactis ſerum, glandes vſtæ, prunæ ignitæ, & cicerum decoctum, & teſtę ignitæ, ſingula ex his in acetum coniecta, ipſum acre faciunt. Docet Apuleius

Acetum vt duplicetur.

Aceti cõſpicuam menſuram accipito, veluti metretam, & ad ipſam aquæ marinæ ad dimidiam coctæ metretam vuam adiice, & permiſta in vaſe repone. Quidam hordeum macerant, & percolant, & ex cremore metretam ammiſcent, & ſimul coagitant, & ſalis torrefacti adhuc calentis partem ſufficientem ſuperingerunt. quo facto vaſi operculum obdunt, ipſumq; ad dies octo relinquunt. Nos autem ita facere ſolemus

Acetum ex racemis expreſſis.

Poſt vindemiam racemos iam expreſſos in ligneum vas iniicimus, & quantitatem aliquam ſuperaddimus, & in acetum poſt hebdomadam vertitur. Præterea capreolos vitibus deciſos, & contuſos aquæ addimus, & in acetum vertitur. Hoc etiam modo

Peruer-

Peruersum vinum in acetum vertitur.

Expressos torculo racemos in binas ligneas tinas inter se raros componito, & quaternis diebus inferuescant permittito, deinde peruersum vinum, quantum eos cooperire satis sit, superfundito, sinito per naturalem diem, mox in aliam tinam excolabis, post totidem horas in aliam repones, & sic donec in acerrimum acetum versum sit, & album. Et si eisdem racemis aliud facere conquisieris, supra eosdē racemos aliquantulum acerrimi aceti infundito, & sinito dum acerrime acescant, mox eo exempto peruersum vinum superinfundito, & eandem operā impendes: postremo prœlo racemos exprimes, & amissam primo vini quantitatem recuperabis.

Quomodo vini defectus accommodentur, restituanturque. CAP. XXIII.

MAIORES nostri, ne vina peruerterentur, plura adinuenerunt remedia, nec minus recens ætas insudauit: nam facile vinum peruertitur, & multas adsciscit qualitates. Paxamus inquit. Vinum aut acrescit, aut in vappam transmutatur circa solstitia, & Pleiadum occasum, vel sub caniculæ æstum, & in summa exuberantia frigoris, caloris, imbrium, ventorum, & tonitruum. Ad hæc omnia remedia adhibebimus. Primo prænotiones vinorum scribemus ex Africano durabilium, aut peruertendorum. vbi vinum in dolio condideris, post aliquod temp⁹ in aliud vas permutato, inspecta diligenter fece, argumentum vini capiemus, per olfactum sumpto experimento, si putrefiat, an culices gignantur, quæ signa sunt vinum corruptum iri. Alii de medio dolio vinum accipiunt, feruefaciūt, & refrigeratum gustant, & ex sapore de vino cōiiciunt. Alii ex operculorum odore. Vinosus sapor optimum signum, aquosus pessimum, austerum securitatis, laxum peruersuri. Signa assumenda sunt in his temporibus, quæ diximus formidanda. Sed ad remedia accedamus, docebimusq;

Vinum debile vt emendetur.

Debile vinum erit, quum vim illā caloris expirare cœ-

perit expirata anima, accessit illico vinum, acetum cadauer est vini. Tunc illico occurrere poterimus aquam vitæ addendo, illa enim animam nouam inducere potest. Mensura erit quarta libræ pars pro dolio. Aliud erit remedium

Ne vinum efferuescat.

In æstiuis solstitiis nimiis caloribus vinum efferuescit, peruertiturq́ue, tunc argentum viuum in vitream phialam immittes, & ritè operculatam in modio dolii suspende, vt in medio pendeat, cuius frigiditas vinum, ne æstuet, facit. Mensura duæ libræ pro magnis doliis: in cœli enim feruoribus extrinsecus calor internum allicit, sic eo exhalato peruertitur. Nos

Ne vinum exhalet.

Hoc vtemur remedio. Repleto dolio oleum supra addimus, & operculamus, facit enim oleum ne spiritus euaporet, quod in omnibus liquoribus ne peruertantur, nunc vsitatum video. Solent aliquando vina turbida fieri, sed

Vina vt clarescant.

Ita faciendum ex Frontone. Albumina tria ouorum in fideliam latam coniecta, agitato, vt spumescant, adiicitoque salem album, vt quam albissima euadant, ac repleto vino vase, in illud diffundito: nam sal & albumen oui turbidos liquores omnes splēndidos reddunt, sed quot dolia vas continebit, ex tot ouis albumina requot dolia vas continebit, ex tot ouis albumina remisceto, cum tot salis vnciis, sed ligno mistura intus agitanda est, & quatriduo clarescit. Fit etiam

Ne vina putrescant,

Diximus salem prohibere, ne putrescant omnia. Igitur pro singulis doliis aluminis vnciam tere, & cum vino iniice in vas vinarium, nam ne putrescant, prohibebit. Idem erit si salis communis vnciam super addimus, vel mediam vnius, & mediam alterius. Prohibet putredinem etiam sulphur: vnde si octo vnciis aluminis vel salis, quatuor sulphuris addideris, non ingratam operam facies. Ad id prohibendum mos erat antiquis salem, vel marinam aquam vino addere, quod ad vetustatem ser-

uabant.

nabatur. Columella ita docet. Silentibus ventis de alto quam quietissimo mari sumenda est aqua, & in tertiam partem decoquenda, adiectis, si videbitur, aliquibus aromatis. multa sunt & vulgaria, quæ omittimus.

Quomodo ex diuersis rebus oleum paretur.

CAP. XXIV.

PRAESTANTISSIMA res est varios olei parandi modos tradere, vt si vnquam oleæ desit vbertas, non desit tamen occasio ex infinitis fructibus, seminibusque promere. Quorum ex antiquis aliquos, sed præstantiores & quos nos adinuenimus. Incipiendo igitur dicimus

Oleum ex ricinis fieri, cicinum dictum,

A Dioscoride hoc modo temperatur. Maturi ricini, qua voles quantitate, torrido Sole flaccescant, & cratibus instrati tantisper insolētur, dum vestiens cortex fractus decidat. Caro colligitur, & in pilam coniecta diligenter tunditur, postea in leberē stanno illitum, qui aquam habeat, demittitur: subiecto igne feruescunt, & vbi insitum prorsus humorem reddiderunt, sublato ab igne vase, innatans oleum concha excipitur, & reconditur. Sed in Ægypto, vbi largior increbuit vsus, longe secus fieri solet: nam repurgatos ricinos molæ mandant, & accuratè molitos per sportulā torculo exprimunt. Plinius coqui in aqua, & innatans oleum tolli. At in Ægypto vbi abundat, sine igne, & aqua sale aspersum, cibis fœdum, lucernis vtile. Sed nos Septembri mense collegimus, tunc enim tempestiuitas ad decerpendū, quum spinoso operculo, & tunica semen integēte, quibus ambitur, abscedit; calido aheno facilime mundatur: olei pondus seminis medietatem refert, sed bis tunditur, bisq; exprimitur. Docet Palladius quo fiat modo

Oleum ex lentisco.

Grana matura lentisci quam plurima colligis, & vna die ac nocte supra se aceruata esse patieris: deinde sportam granis eisdē plenam cuicumq; vasculo superponis, & calida adiecta calcabis, & exprimes. Tunc ex eo hu-

more, qui defluxerit, supernatans oleum lentiscinum capulatur. Memento autem, ne rigore possit astringi, aquam calidam sæpe suffundere. Hoc enim modo apud nos, & toto etiam Surrentino tractu facere vidimus. Eodem modo fit

Oleum ex terebintho,

Vt docet Damageron. Terebinthi fructus in mola quemadmodum oliua molitur, & exprimitur, sic oleum remittit. Nuclei in porcorum cibum veniunt, & ad ignis alimentum sufficiunt. Simile est

Oleum ex lauro.

Laurinas baccas in aquam decoquito, pinguedinem quandam cortices reddunt, euocabitur ea diuerberatis manu, tum cremorem in cornua colligito. Palladius fere vt Dioscorides. Ianuario mense lauri baccas quamplurimas, & maturitate turgentes in aqua calida bullire facias, & vbi diu ferbuerint, olei, quod ex se dimiserint, supernatandis vndam, pennis leuiter cogentibus, in vasa transfundes. Indi

Ex sesama oleum

Facere dicuntur, fit vt superius fieri diximus, copiosum & optimum oleum remittit. Fit

Oleum ex platano.

Plinius, inopia cogit aliquando luminum causa è platani baccis fieri, aqua & sale maceratis, sed perpaucum, vt probauimus. Plinius Indos

Oleum ex castaneis

Facere dixit, quod mihi difficillimum videtur, quum perparum experienti colligere liceat. Idem

Oleum ex glandibus roborum

Elicere Cisalpinam Galliam dixit, quo ad lucernarum lumina vteretur; sed nobis vel minimum euenit. Vsa est quoque antiquitas facere

Oleum carynum,

Quod ex nucibus iuglandibus exprimebat, iners, & sapore graue: enimuero si quid in nucleo putridi fuerit, totus modus perit: nunc Cisalpina Gallia vtitur ad esum

esum, & ad lumina. Ad lumina, secernendo vitiosas ab integris, sed illæsa secundis mensis venit. his ergo ad esum, illis ad effusionem. Lumen clarum efficit, nec est inter omnia, quæ copiosius oleum effundat: nam fere tota in oleum vertitur, vt libra vna mundatarum nucum, vncias fere olei decem fundat. Sequitur

Amigdalinum oleum

Ex dulcibus amygdalis optimum est ad escam, ex amaris ad medicamenta, & antiquitus maxima diligentia parabatur. Dioscorides conficiendi modum demonstrat. Semodius ex amaris nucibus repurgatis, siccatisque in pila ligneo pistillo leniter tũditur in offas, aquæ, quæ ferbuerit, sextarius adiicitur, & vbi dimidia hora humorem hauserit, vehemẽtius, quam antea tunditur, mox, tabellis premitur, & quod digitis hęsit, concha excipitur. Pressis nucibus rursus hemina aquæ inspergitur, & postquam ebiberint, idem opus prosequendum. Singulas heminas reddunt singuli modii. Vulgo apud nos eodem extrahitur modo. Hæc sunt antiquorum olea. Nunc nostra prosequemur. Sequitur

Oleum auellanæ,

Quæ copiosum odoratum, & optimum oleum effundit, quo etiam ad cibarium vsum vti poterimus: & libra mundatarum octo vncias olei fundit, quod superior ætas ignorauit. Extrahitur

Oleum pistaceorum

Ad escam, & ad remedia. Ex

Fructibus nucis pineæ oleum

Elicitur. Seligunt enim, & ex vitiatis, putridisque ad lumina, ex integris ad vsum, & ad remedia, plurimumque extrahitur. Rauennæ vidimus. Sed

Ex fago oleum

Omnium optimum & copiosissimum exprimitur, & ad cibarium vsum & ad lumina. Lumen clarum efficit, sapor dulcium amygdalarum: totaq; glans fere in oleum abit, vt nucis iuglandis; quo vetustior glans, eo copiosius oleum promit, & ex expressis fraces saginandis bubus & suib. egregie valent. Paruo cõpendio colligũtur,

mundantur, tunduntur, & comprimuntur. Expressimus quoque

Oleum ex pseudosicomoro

Quam vocant, quippe semine copiosissima, & hyeme eius rami onerati seminibus solis conspiciuntur. Februario mense collegimus, & friauimus. Os in septem, vel sex partes rumpitur, nuclei pyro assimilantur, tunduntur, & concha calefacti, prælo subiecti, oleum remittunt. Claram lucem in lucernis efficiunt, quartamque partem seminis olei effundunt. Extrahitur

Ex sanguinea arbore oleum

Ad lumina. Septembris medietate acini maturi ex corymbis decerpuntur, finito paucis diebus siccescant, tundantur, ac aqua aheno vase per horam ferueãt, præloque subiiciantur, oleum viridis coloris habebis, septimam fere partem seminum: hoc vtuntur monticolæ. Exprimitur

Ex vuæ acinis oleum,

Quos Græci gigarta vocant. Cisalpina Gallia ex iis cõtusis, calefactis, & torculari expressis sibi oleum parat, sed perpaucum, luminibus aptum, quia clarissimum lumen reddit. Plurimum in Ægypto

Ex raphani semine oleum

Excutitur, quo vtuntur obsonandis cibis vna decocto. Sed Cisalpina Gallia ex raphani, raparum semine extrudit Rapę Nouembri mense solo euelluntur, ac sabulo obruuntur cum suis frondibus. Martio mense plantantur, vt Maio semen proferant: nam nisi euellantur, hyemis frigore gelantur. Sed aliud est rapi genus, quod Iulio seritur, sarculatur, vere prosilit, Maio reddit semẽ. Ex quarta modii parte, duodeuiginti olei libræ eliciuntur, bonum luminibus, & cibis plebis. Si eiusmodi semine integrum iugerum seminabis, quinq; seminum onera colliges, & ex vnoquoque ducentas olei libras percipies. Aratur, & sarculatur solum. Etiam

Ex myagri semine oleum

Recipitur ad lumina. sed Cisalpini ex quodam semine cognato *dradella* dicto, aurei coloris copiosum sibi

com-

comparant oleum. Folia sunt ei laciniata siluestris erucæ, quod inter legumina serunt. Idem de vrticæ, sinapis, lini, & oryzæ semine dicendum.

Quomodo plura fili genera œconomus sibi possit comparare. CAP. XXV.

NVNC plura fili genera dicemus, quia non parum Oeconomo conducere videntur, quum materfamilias continuis necessitatibus eo vtatur. Maiores lino & cannabe vsi sunt. Hoc enim modo faciebant

Filum ex lino.

Et si exemplo opus non habeat, quum sit vsitatissimus, dicemus ad sequentium & aliorum inuentionem. Plinius. Lini maturitas duobus argumentis intelligitur, intumescente semine, aut colore flauescente, tunc euulsum, & in fasciculos manuales colligatum, siccatur in Sole, pendens conuersis superne radicibus vno die: mox quinque aliis, in contrarium inter se versis fascium cacuminibus, vt semen in medium cadat. Deinde post messem triticeã virgæ ipsæ merguntur in aquam, Solibus tepefactam, pondere aliquo depressæ, maceratæ, iterumque inuersæ, vt prius, Sole siccantur. Mox arefactæ in saxo tunduntur stupario malleo. Quod proximum cortici fuit, stupa appellatur, deterioris lini, lucernarum fere luminib. aptior; & ipsa tamen pectitur ferreis hamis, donec omnis mẽbrana decorticetur. Ars depectendi, digerendiq;. Iustum est è quinquagenis fasciũ libris quinas denas carminari. Iterũ deinde in filo politur illisum crebro in silice ex aqua, textumque rursus tunditur clauis, semper iniuria melius. Fit quoque

Filum è cannabe.

Vtilissima funibus cannabis. Ipsa cannabis vellitur post vindemiam, ac lucubrationibus decorticata purgatur. Tria eius genera, improbatur cortici proximum, aut medullæ, laudatissimum est è medio, quæ [illegible]esa vocatur. Aliud

Filum ex sparto

[illegible]ficitur. Vellitur ab idib. Maiis in Iunias, hoc maturi-

tatis tempus. Vulsum fascibus in aceruo animatum biduo, tertio resolutum, spargitur in Sole, siccaturque & rursus in fascibus redit sub tecta. Postea maceratur aqua, marina optime, sed & dulci, si marina desit. Siccatum Sole iterum rigatur, si repente vrgeat desiderium, perfusum calida in iolio, ac resiccatum stans, compendium operæ fatetur. Hoc autem tunditur, vt fiat vtile, præcipue in aquis, marique inuictum. In sicco præferunt è cannabi funes; at spartum alitur etiam demersum, veluti natalium sitim pensans. Superior pars Ægypti in Arabiam vergens è gossipio facit linum, Asia è genista facit lina ad retia præcipue in piscando durantia, frutice madefacto decem diebus. & sic vnaquæque regio suum habet è variis herbis fruticibusque filum. Nos scimus

Ex vrtica filum

Fieri apud Septentrionales tenuissimum, candidissimumque. Fit quoque

Filum ex aloe america

Durum, candidum, perfectissimumque. nos vt ex eis habuimus, ita describimus. Quia spinis armantur oræ, ne sint nobis impedimento, decutimus, ac frondes in longas tæniolas scindemus per longitudinem, vt commodius intercedens caro possit aboleri; duo inde ligna figũtur terræ, sed in medio decussata, crucis formam habeant, hæc læua manu arctè stringuntur, vt firmius hæreant, dextra tæniolas ex vno capite comprehensas super decussationem trahat, vt caro lignis, & lina carnibus spoliata remaneant, & toties pectuntur, donec candida pura, neruosa, in lyræ, vel citharæ fides conspiciantur, mox lauantur, siccantur, reponunturque. Tertiodecimo à satu anno folia fiunt longissima viginti pedum: stipes è medio surgit quadraginta pedum longitudine, mox cacumen floribus comatur, scatetque fructibus. Romæ vidi, nec aliud speciosius me vnquam vidisse meminerim. Trademus tandem &

Linum asbestinum.

Inquit Plinius. Inuentum est etiam linum, quod ignibus

bus non absumeretur. Viuum id vocant, ardentesq; in focis conuiuiorum, ex eo vidimus mappas, sordibus exustis splendescentes igni magis, quàm possent aquis. Regũ indefuncb es tunicæ, corporis fauillam ab reliquo separant cinere. Nascitur in desertis, adustisq; Sole Indiæ, vbi non cadunt imbres, inter diras serpentes, assuescitq; viuere ardendo, rarum inuentu, difficile textu propter breuitatem. Quum inuentum est, equat pretia excellentium margaritarum. Vocatur Græcis asbestinum ex argumento nature. Hæc Plinius, ex quibus verbis arguitur asbestinum lapidem ignorasse, quùm dixerit inuentu rarum, ac difficile textu propter breuitatem; nam pectitur, & netur ab omni muliercula, modo non ignorato, vt Venetiis vidimus, Cypria mulier, & Valentina mihi videndi copiam fecit, in arcis hospitio, vel medici mali. Secretum optimum, perpulcrum, perutile, licet à recentioribus ignoratum, iam gratis dedimus, etsi magno pretio comparari possit.

Ouorum exclusio absque gallinæ incubatione. CAP. XXVI.

NVNC docebimus quomodo sine galline incubitu oua excludi possint, aliarumque auium, æstiuo, vel hyemali tempore, vt si qui fuerint ægri, qui pullos eo tempore desiderent, eo desiderio non frustentur. Auium oua excluduntur calore, vel eorundem animalium, vel diuersorũ generum, vt humano, solari, igneóque: nam vidimus anatum, anserum, & pauonum oua gallinas excubare, & gallinarum columbas, & currucum omnium. Vidimusque fœminas inter mammillas, sub alis, & sinu oua fouere, & excludere. Liuia Augusta prima sua iuuenta, Tiberio Cæsare ex Nerone grauida, quum parere virilem sexum admodum cuperet, hoc est vsa puellari augurio, ouum in sinu fouendo, atque quum deponendum haberet, nutrici per sinum tradendo, ne intermitteretur tepor, ex Plinio. Sed Aristoteles ait: Coquuntur & auium oua, & quadrupedum oviparum suo parentis incubitu: hæc enim omnia in terra pariunt, concoquunturque oua tepore terræ:

nam si quæ quadrupedes oniparæ frequentantes fo-rent, quæ ediderint oua custodiæ gratia potius id fa-ciunt. Et alibi. Incubitu oua excludi. Naturæ ratio est, non tamen ita solum oua aperiuntur, sed etiam sponte in terra, vt in Ægypto obruta fimo pullitiem procreat. Diodorus Siculus de Ægyptiis. Quædam suo studio adinuenta sunt, vt qui aues, aut anseres nutriunt, præ-ter earum, quæ apud alios homines habentur procre-andi nomina, vt in numerum dictu mirabilem auium euadant: non enim oua incubant aues, sed ipsi ingenio, & naturali arte educant fœtus. Et Syracusis potator quidam, ouis sub storeis in terra positis, tādiu potabat, donec oua æderent fœtum. In Ægypto, circa Alcairum, oua arte excluduntur. Clibanum parant cum multis foraminibus, quibus oua diuersa gallinarum, anserum, & aliarum auium imponunt, tùm fimo calido integunt clibanum, & si opus fuerit, ignem circumquaque fa-ciunt, sic oua suo quæq; tempore maturescunt. Paulus Iouius suarū historiarū libro. Apud Ægyptios magna copia est pullorum gallinaceorum: nam apud illos gal-linæ sua oua non incubant, sed ea in clibanis, tepore sensim adhibito ita fouentur, vt mirabili arte, compen-dioque pulli intro paucos dies progignantur simul, & educantur, quos illi non numero, sed mensura venales habent. Modiolum statuunt sine fundo, quem vt compleuerint, tollunt. Et in insula Melitea Siciliæ clibanum parant, vbi gallinarum, anserum, diuersa-rumque auium oua imponunt, tum ignem circumqua-que faciunt, & oua suo tempore maturescunt. Sed vi-deamus maiores nostros quomodo id fecerint. Docet Democritus

Si gallina nō incubet, quōodo pullos plures habeas.

Qua die incubanti gallinæ oua subiicis, eadem ster-cus gallinarum accipias, ipsum contere, cribraque, ac deinde in vas iniice ventricosum, pennas illi gallina-rum circum pone. Post hæc autem figura recta impo-nito oua, sic vt pars mucronata superne tendat, ac dein-de rursus ex eodem fimo, tandiu illis inspergito, donec vndique inducta videantur. At vbi duos, aut tres dies

primos

primos sic intecta esse oua permiseris, singulis postea diebus illa conuertito, cauens ne contingantur mutuo, vt videlicet ex æquo incalescant. Post vigesimum autem diem, dum sub gallina excludi oua incipiunt, inuenies ea, quæ in alueis sunt, circumfracta. Ob quam nimirum causam etiam inscribunt diem, quâ supponuntur: ne dierum numerus ignoretur. Vigesima igitur die pullos tamen extrahens, pullos in cophinum conijcito, eos alens delicatissimè. Ascisce eis gallinam, quæ moderabitur omnia. Sed hoc à me diligentissimè expertum non successit, nec quomodo id succedere possit, coniicere possum. Qui clibanum laudant, modum non ostēdunt, quo id fieri possit. Sed quæ nos ipsi fecimus, & ab aliis factitatum vidimus, minutissimè demonstrabimus, vt paruo labore, & sine gallinis quiuis

Oua clibano calido excludere possit.

Fiat ligneum vas, valdè simile dolio, rotundū, cuius diameter sit tantæ longitudinis, quantū capiat brachium intromittendum, vt oua componere, & conuertere possit, altitudo quatuor pedum. Hoc tribus tabulatis intus, in quatuor partes diuidemus. Sit primum sesquipedale, secundum paulo maius pede, tertium pedale, quartum omnium minimum. Habeat vnaquæque cellula tabulatis diuisa suum ostiolum, latitudine quantū brachium immitti possit, suaque opercula habeat, vt aptè claudi, & reserari possint. Primum, & secundum tabulatum ex tenuibus tabellulis, vel viminibus contexta sint, tertium sit æneum fornicatum, postremū ligneum, solidumque. Primum & secundum tabulatum in centro foramen habeat, latitudinis trium digitorum, per quod æneus canalis, vel ferreus, stanno sublitus. Is supra secundum tabulatum ad dimidium pedem super emineat, sic & in inferiori, sed in imo patentioris fiat os, ad modum pyramidis, vel infundibuli, vt concinnè calorem, & flammam suppositæ lucernæ excipere possit. In secundo tabulato canalis circa supremum locum perforatus sit, vt inde exhalāte calore locus foueatur tepido illius calore, & oua ex superiori parte calescant, vt gallinæ faciūt. Super hæc tria tabulata spargatur scobs

lignea, quæ mihi aptissima operi videtur. Scobs circa
dolii latera erectior in medio minus, in imo, vbi cana-
lis, depressior, vt oua supra eam incubātia, calorem vn-
dique à canali prouenientem excipiant. In tertio tabu-
lato vbi canalis terminatur, sit circa latera depressa, in
medio circa canalem altior: supra scobem linteus ex-
tendatur pannus subtilis, si decurbatur vt denuò lauari
possit, & exclusi pulli supra illum ambulare possint. Sin-
gulis tabulatis centena oua accommodentur, plus, mi-
nus, retusa oui pars infra, acuta sursum vergat. Parietes
dolii supra scobem extantes intra cellulas, & superna
pars tabulati, ouillis pellibus conteganturr, vt suo tepo-
re calorem retineant. Inferiori cellula sub infundibulo
lucerna accōmodetur accensa, in initio binis ellychniis
in fine tribus, æstatis tempore; sed hyemis initio tribus,
postremo quatuor, vel quinque: feriat lumen in medio
infundibuli, vt per canalem ascendens calor, æquè cel-
lulæ concalescant. Locus, in quo hoc vas steterit, sit te-
pidus & solidarius. In inferiori parte, vbi accensa lucer-
na, non oportet oua accommodare, quia calorem non
habet aptum ad oua excludenda. Sed vbi pulli madidi,
quamprimum ouis excluduntur, hic claudantur, vt te-
pido flammæ calore madorē exiccent: bis, térue singu-
lis diebus animaduertendo, si calor remissus, tepens, aut
intensus sit. Quod ita cognoscemus, ouum è cellula ex-
trahemus, & supra oculum apponendo optimè experie-
mur, nam si offendit, intēsus est, si insensibilis, remissus.
Intensus calor excoquit oua, remissus irrita reddit. Ob
id lucernæ lumen addendo, & minuendo exæquatum
reddes. Post quartum diem à quo oua fieri cœperint, ex-
trahito è cella, & nulla facta commotione vehementi,
sensim contra splendorem Solis, vel candelæ quispiam
speculabitur, si prolificum sit ouum, nec ne. nam si fi-
bratum aliquid, cruentumque discurrere videtur, pro-
lificum est. si contra perspicuum erit, ceu infœcundum
eiiciendum: irriti loco substituatur aliud. Fœcunda o-
portet quotidie ad calorem luminis vertere, atque cir-
cumcirca mouere, vt gallina solet. Nec verendum no-
bis ne corrumpantur oua, vel si ab aliquo sensim & per-
commo-

commodè petractentur. Post decimum nonum, vel vigesimum diem æstatis tempore, aut vigesimumquintū, aut 28. hyemis, oua manu capies, ac Soli obuersa inspice, vbi pulli rostrum steterit, ibi crustam rumpito, & per oui foramen manibus rostellum capiendo pulli caput foras extrahe, ac suo loco repone, nam ex se ipso foras progredietur, & ouo egressum, in inferiori cellula, vt diximus, pone, sed à pauimento lucerna aliquantulū absit, ne pulli lucis splendore allecti, lumen rostellis feriant, & comburantur. At si quæ diximus diligenter operatus fueris, ex tercentis ouis vix decem, aut vinginti perdas. Quia verò sine matrice excluduntur, remanet doceamus

Gallus quomodo gallinæ officio fungatur.

Omni enim custodia destituti perirent, sed gallus, aut capo gallinæ munus obibit. Ostendito illi pullos, & blandè manibus dorsum petractando, præbe cibum, vt manibus edere assuescat, & cicur fiat. Mox pectus deplumando, vrticis perfrica, nam paucis interiectis horis, ne dicam diebus, adeò optimè pullos recipiet, & cibum eis impartiet, vt nunquam gallina tale fecerit.

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER QVINTVS.

Metallorum transmutationes explicat, siue chymica experimenta.

PROOEMIVM.

IAM ad ea videor accessisse experimenta (dum inceptum ordinem sequimur,) quæ vulgus vocat chymica, circa quæ non solum magna mortalium pars hæret, sed eius inextinguibili siti vniuersus æstuat mundus. Unde vt aliqua de his narremus coacti aggredimur: nam non vana spe lucri, ac sub continua voluptatis esca, & illecebris, tam rudes homines, & idiotæ accedunt, vt nō sine magno huius sæculi opprobrio pertractentur, & huius artis cultores inuisos omnib. reddant. Dum enim sophistico auro præparādo laborant, vti horum principia penitus ignorantes, vbi bona decoxerunt, in perniciem ruunt, vanaq; auri spe deluduntur. Vt rectè Demetrius Phalereus ait. Quod capere debuerāt non ceperunt, quod autem possidebant, amiserunt, & metamorphosim, quam in metallis expectant, in se

in se ipsos experiuntur, tunc, (quum hoc vnicũ solamen inueniant) commentitiis fraudib. alios fallere, & sibi comites efficere nituntur. Et adeò artis, & lucri desiderium libros auxit, & mendacia, vt nil ferè aliud circumferatur, ac optimè Diocletiani iussu sint omnes exusti, & in cinerem versi. Sic optimè rei fidẽ in peiorem vsum conuerterunt, ceu dignioribus sæpe reb. contingere videmus. Est sanè res non paruipendenda, sed expetenda maximè, & præcipuè ab his, qui Philosophiæ studiis nauant operam, & Naturæ arcana perscrutãtur: inueniẽt enim plura, quæ admirari possunt, & quæ ad humanos vsus mirũ in modum sunt necessaria, dum multas perspicient transmutationes, & effectus, eos vidisse non parùm lætabuntur, nam ad altiora, nobilioraque aditum referant, quæ pertractare, & inuestigare, plerosque maximè authoritatis Philosophos non puduit. Hic montes non pollicemur aureos, nec quem homines rẽtur percelebrem Philosophorum lapidem illum, multis sæculis iactatum, & fortasse aliquib. compertum, nec poculentum aurum, quo homines ab interitu immunes tueantur, nam necesse est mũdo hoc vertibili, & alterabili, interitui omnia esse obnoxia, tamen namq; promittere temerarii prorsus ingenii esset. Sed quæ tradere intẽdimus hæc sunt, quæso legentes boni consulant, ne eorum insaniæ, & vecordiæ in vos iactent. Hæc nos vidimus, & pertractauimus, & hæc tradere intendimus.

De stanno, & quomodo in nobilius metallum commeet.
CAP. I.

EST stannum argenti æmulum, simulque multum colore communicant, hærentq;. Suapte natura stannum talem sortitur colorem, vt alia maximè dealbet corpora, sed frãgit, & friabilia reddit, prẹter plumbum, quiq; artificio aliquo commiscere callet, nõ minimum nanciscitur secretum. Pro virib. igitur argẽtum imitari conabimur, quod facilè pstabitur, si quæ inficiunt infirmitates, abolescimus, ac funditus eruimus, stridorem videlicet, surditatem, liuorem, & mollitiem, non enim prius ignitum liquatur, sed igni adhærescens eximiè velox fluxum facit. Has impingunt notas, non in medullio coniunctas, sed vti aduentitiis illud spoliare possumus. Et primò docebimus

Stanno stridorem tollere & mollitiem.

In calcem redigito, vti docebimus, & in corpus reducito, & si primam, & secundam post vicem non eueniet, vicissim tertiò prosequere, donec voti fies compos, & sic durescet, vt prius igne candẽs videatur, quàm soluatur. Sic possumus omnia corpora mollia indurare, vt igniantur, sed manifestius in stanno, quàm in aliis metallis, Possumus & stridorem tollere, si septies in vrina pueri liquefactum extinguatur, totidemque in oleo auellanarum. In hoc ab eo cognosces stridorem amittere Modum extrahendi iam diximus. Sed quomodo in argentum transeat, dicemus; si prius tali pacto

Stannum in puluerem vertere

Docuerimus. Igne ferueat stannum, fluxum in pila proiicito, & quum gelationi proximum fuerit, ligneo pistillo irriquiete circumuertito, & in tenuissimum puluerem congelabitur, tenui incerniculo succernito, & quod non optime comminutum fuerit, eadem opera comminuatur. Nunc nitemur

Stannum in argentum vertere,

Deiicito in fideliam argillaceam igni contumacem paten

patentioris oris, vt ignescentibus prunis excandeat, ferrea rudicula permiscere indesinenter oportet, donec totum ignescat, & non liquescat, quod si desieris, & in corpus redigitur, eandem operam impendas, id tantisper, donec per diei quadrantem pulueratum, ignitum stet sine fusione. At si pars ignis ęstu liquescat, altera remaneat, quę liquescit, iterũ in puluerem vertes, idemq; opus obeundum, eodem vase. Post vitrariorum fornaci, vel reuerberationis furno, indes, & triduo, vel quatriduo ignitus diro igni crucietur, donec perfecte vt nix inalbescat, nam quo perfectius in calcem redactum erit, melius fueris operatus. Mox in vas inde cum aceto distillato, vt tribus digitis supereminea t, ebulliat tantisper, donec acetum coloretur, ac corpulentius fiat, conquiescat finito, vbi resederit, acetum decapulato, & nouum iniicito, & cineribus indito, opusque repetas, donec in acetum abeat, sin minus reuerberationis igni denuo appone, vt perfectius in calcem reducatur, & in acetum soluatur. Post euaporato aceto, reses puluis in cineritium vas ponatur, quod *cupellam* vocant & liquefacto plumbo, sublime ibit, vt pessum eat, pilulas ex sapone, & calce confectas iniice, vel salnitro, sulphure, aliove pingui, & omne quod à plumbi balneo receptum erit, in argentum mutatur optimum. Sed durus labor. Sic quoque

Stannum in plumbum vertere

Quisq; poterit, si sæpius in calcẽ reduxerit, & præcipue si conuenientem in reductione illi ignem adhibueris: nam stridorem amittens, facile in plumbum vertitur.

De plumbo. CAP. II.

VOCANT antiquiores metallici plumbum album, stannum, vt stannum nigrum, plumbum, cognata metalla, & quæ facile mutuo transmutentur. Facile igitur possumus

Plumbum in stannum vertere,

Quod simplici euenit lauacro, dum enim sæpius lauatur, vt pars illa terrea aboleatur, in stannum transmu-

tatur, argentum enim viuum illud, quo in puram reducebatur substantiam, & non fœdam, remanet in plumbo, vnde facile stridorem adducet, & in stannum conuertetur, ex Gebro. Possibile est quoque

Stibium in plumbum transmutare.

Stibium, quod vocant Chymistæ *regulum*, si sæpius coques, & cremabis in plumbum vertes. Quod à Dioscoride adnotatum vidimus, inquiente: Stibium si paulo magis crematur, in plumbum vertitur. Sed

Plumbum ponderosius reddere

Docet Galenus. nam comprobans plumbum particeps esse aereę substantiæ, hoc affert experimentũ. Omnium quæ nouimus vnicum plumbum tum mole ipsa, tum pondere augetur, si condatur in ædibus subterraneis, aerem habentibus turbidum, ita vt quæcunque illic ponantur, celeriter situm colligant. Tum etiam plumbea statuarum vincula, quibus earum pedes annectuntur sæpe numero creuisse visum est, & quædam adeo intumuisse, vt ex lapidibus dependerent cryſtallii modo verrucæ. Metallum hoc multum argenti viui habet, argumento quoniam facili magisterio videtur

Ex plumbo argentum viuum extrahere.

Elimetur plumbum in tenuissimum scobem, & binis huius libris pulueratis, addatur vncia salis tartari, tantundem communis, & tantillum antimonii. Omnia simul terantur, tusa, & incerniculo succreta indantur in vas vitreum *obtortum*, quod vocant, sed foris paleato luto optime munitũ. Vas reuerberationis igni accommodetur, cui amplum receptaculum subdatur, aqua frigida semiplenum, & clausis aperturis, incandescat paulatim ignis duab. horis, post augeatur, dein excandescat vas, inde quatuor horis flator suo munere fungatur, & videbis hydrargyron in receptaculum delabi, ignis vi fugatum, & colli lateribus bullatim hærens, paulatim manibus concuties, vt inferius cadat. Ex singulis libris fere singulas vncias excussimus, vel amplius quando diligentius operati sumus. Non parum fuit nobis admirationis

Plumbum in argentum viuum conuertere

Videre. Sed hæc fraus in causa est vt omne, quod ad nos deferatur, adulteratum sit, tam facile cum eo currit. Plumbi libra eliquetur fictili vase nouo, cui tantundem stanneæ *marchesitæ* quam vocant addas, quibus liquefactis lignea rude permiscebis, illi duplum argenti viui superinicias, adhuc alio vase calentis, ne frigidi occursu disiiciantur, morula temporis permisceto, & illico in frigidam aquam proiicito, & non congelabitur, nam totum viuum fluet, hoc habet opprobrii, quod liuescit, nec vt verum fluitat, sed lente & caudatum, vitreo vase conde, & reponito; nam quanto diutius permanserit, fluidius curret.

De ære, & illius transmutationibus.
CAP. III.

DE ære aliqua adducemus experimenta, quæ quantulacunque fuerint, à nobis non omittentur, vt eorum lectioni cupidus accedat, qua trahitur. Hic ea docentur, quæ metallica colorant corpora, fucant, & adulterant, non perpetuo, sed paulatim euanescentia, nec examinibus exposita, sustinent ea, non concupiscenda, nec omnino posthabenda. Et quia perpauci sunt libri, qui huiusmodi re non scateant, & pleni sint, multaque circumferantur, ea nos tantum conscribemus, quæ paratu facilia, ac perpulchra spectantur, vt splendore, & formæ lenocinio optimatis censuræ oculos subinde fallant, nec discernant vera, an falsa: eo tamen habeantur, quo fuerint pretio. Sed optimi exposcunt artificis manus, qui vero tali defraudantur arte, optimos saltem consulant, ne frustrentur. Dealbant æs præcipue arsenicum, argentum viuum, sublimatum, argenti spuma, quam Græci lithargyron vocant: pyrites, tartarum, sal ammoniacus, communis, quem vocant Arabes alchali, salnitrum, & alumen. Si aliquorum horum, vel omnium dissoluto liquore, æs igne inflammatum extinguatur, vel colliquatum mergatur, aut in tenues lamellas diductum, iis in puluerem redactis furorio in vase vicissim intermistum, diutius igne detinea-

tur, vt fluxum reddatur, vel fuso metallo inspersum cumulatius in frustum (in puluerem vero caueto, ne ignis vi absumatur, & metallum non inficiat) mirum inde semper candorem suscipit, vt merum videatur argentum. Tu vero vt discas, & alia componendi occasio porrigatur, aliqua nunc apponemus exempla, quomodo possimus

æs argenti æmulum facere.

Facilior est enim ad intellectum per praxim via, ideo quod sermo descripsit, operatio assignet. Incandescat olla fictilis viuis carbonibus exaggerata, plumbum intus coniicito, & quum igne diffusum cernis, tertiam argenti partem inspargito, in puluerem redactam, sed paulatim dum vratur, ac olei instar per eius superficiem fluat, & partes aliquæ combustæ per fumum volent. Sine quiescant, dum extinctorum carbonum reliquiæ supersint aliquæ. Vas deinde frange, & concretū oleum in eius superficie insidens, & cinerulum deradatur, tundito, & infusum æs pondere triplicato paulatim proiicito, & exalbescet; nec obest si paulo plus impositum foret. At si argentosum peroptas, vt eximium recipiat candorem, cum æris massula argentum illiquefacito, proiicito, & demum eximito, vt minus moræ in ignem proroget, alioqui euanescit: quod in his animaduersione dignum est: si enim in igne diutius manet, quam fuerit opus, colorem expirat, & vi efflata elanguescit, & in pristinum statum reuertitur. Quam minus ergo poteris in igne detineatur, sic album æs, & mentitum dabit argentum, sed tempore nigrescit: nam arsenicum semper faciem decolorat, & effuscat. Sed docebimus alio modo

ære mentitum argentum repræsentare.

Hoc paulo nobilius erit experimentum. Accipito tartari vncias sex, arsenici crystallini octo, ac dimidiam argenti viui sublimati vnciam, salnitri duas, vitrioli sesquialteram: omnia tundantur, & in tenuissimum puluisculū redigantur. Sumito mox æris cyprii libras tres, quod vulgus *bandam Mediolanensem* vocat, in tenues lamellas

lamellas diductas, & in fictilem ollam vicissim insper-
gas pulueres, &tenues illas lamellas, donec totam com-
pleas, operculum indes, & paleato luto optime perlito,
ferreis filis circumdato, ac strictim religato, ac denuo
luto superinducito. Postea excandescat olla viuis car-
bonibus exaggerata. Sed initio statuatur olla in cen-
tro, & pedali longitudine ab ea ignis recedat, post semi-
pedali, & paulatim accedendo, horæ spatio cumuletur
tota, & sic sex horis immoretur. Sic carbonibus obru-
ta extingui sinito, quousq; frigescat, frigefacta franga-
tur olla, & lamellæ fragiles reperientur, vt facile digi-
torum attrectatu in puluerem terantur. Indas in fuso-
rium vas testaceum, durum, & semihora liquescat, pau-
latim eundem puluerem addendo, quousque totum li-
quescat, demum in cauum locum proiicies, vt in virgas
fluat, & metallum, vt glacies, friabile habebis: tunc
duas libras ęris liquefacies, eas aliquantulum prius pu-
rificabis, in eius faciem proiiciendo contritum vitrum,
tartarum, salem ammoniacum, & salnitrum vicissim,
paulatimq;. Mox repurgato adde iam confecti metalli
libram vnam, eosdem pulueres inspargendo, eodemq;
modo repurgando, postremo medietas addatur opti-
mi argenti, & in cauum locum proiicito, & habebis. Sed
vt extima superficies exalbescat, igne candeat, & in a-
quam proiiciatur, in qua sal communis, & tartarum eli-
quatum fuerit, & plusculum temporis ebullire sinas, &
album erit, malleabile, ductile, vt per arcta chalybis
foramina traiici possit. Hoc præterea indictum non ab-
ibit, quod præcipuum est in colorandis metallis, vt ea
sint interius defœcata, elota, ac recrementis omnibus
expurgata, & præstantiora erunt. Vti aceto æs extin-
ctum, in calcem cum sale redactum, vt defœdantes tol-
lantur partes, quousque earum appareant notæ, & pro-
fundius fiat commistio. Sit vasis fundum crebris fora-
minibus lacessitum, & per ea colliquatum metallum
descendat, vt recrementa, & spurcitias supra relinquat,
nullaque extet scoria, eoq; præstantiora erunt, quo mi-
nus excrementi in eis fuerit, infra purũ dilabatur: cuius
tamen meminisse semper oportebit. Habebis sic quoq;

Aliud

Cum auripigmento, nec operando inefficax, & si tem-
pore liuoris inficiant notæ, abstergere conabimur. Sit
auripigmentum optimum, in squamas dehiscens, fissi-
le, aureo micans colore, ter, quater cum elimata æris
scobe, tartaro inspersо, & cum eo pari pondere descen-
dere facias vt perpetuò fulgeat, & splendidissimum per-
duret. Soluatur argentum forti aqua, quæ nullo phleg-
mate redundet, ac efferuescente vase siccetur: donec id
septies, vel minus expleueris, simul permisce, ac por-
phyrite lapide leuigato; guttatim, vel leui imbre tarta-
ri oleum inspargendo, vel fixi ammoniaci salis. Vbi ve-
ro feruidus Sol illuxerit, ei exponito, & siccetur plus de-
nuo suggeratur olei, & siccescat tantisper, donec argen-
ti pondus expleat. Sic vitreo vase condito, & fimo sup-
ponito, quousq; soluatur, solutum coaguletur, & super
illud decem, vel octo æris partes proiiciantur, & pecu-
liose dealbat. Si vero quæris

æs argenteum reddere manibus per-
fricando,

Vt pueri, & circulatores sæpe solent, & vasa illico argen-
ti nitorem capiant, conficiendi hæc est ratio. Ammo-
niacus sal, alumen, & salnitrum pari pondere commi-
sceantur, & modica argenti scobe lima quæsita, igni ad-
moueto, vt inferuescant, & vbi fumare desierint, resper-
sa puluére, vel saliua oris madefacta, vel paulatim adie-
cta digitis fricando tractabis, & argenteum colorem
imitari videbis. Nitidius autem albescendi alius hic est
modus. Argenti pusillum forti aqua soluatur, tartari
tantum mergito, & ammoniaci salis, dum strigmenti
crassamentum imitetur, inde in orbiculos digere, & in-
arescant, si eis æs, vel aliud consimile genus digitorum
tractatione crebra, ac saliuæ complexu fricaueris, fri-
canti argenteum videbitur. Nec minus idem euenit ar-
gento viuo, mireque dealbat. Seruentur hæc argenta-
ta, ne ab acribus noxam suscipiant, veluti vrina, aceto,
limonum succo, & similibus. de facili enim colorem
perdunt, deprehenduntur, coarguunturque.

De ferro. CAP. IV.

IAM de ferro aliquid dicere commonet ordo: id enim sapientes Indi magnifecerunt, quum in se boni multum retineat, facileque in nobilius transmeet metallum, aliquibus vero quod ægre liquescat igni ob fixum sulphur, & maximas partes terreas, ceu inutile reiicitur. Vnde si velimus

ferrum in æs commutare,

Vt nil ferri prorsus retineat, sutorio atramento facile id fieri potest. In carpato enim monte Pannoniæ Smolnitio oppido fertur puteum esse, in quo aqua in tres canales hausta effunditur, ferrum illis impositum vertitur in æs, & si tenuia erunt frustula, in lutum transeunt, quod ignibus excoctum, in purissimum æs transit. Sed sic agiliter commutatur. Fusorium in vas ferrum conicito, quum vehementi occanduerit igne, & fluxum fieri incipiet, viui sulphuris aspergine saturabis paulatim: remoue, & in virgas proiice, & teratur, facile enim friatur: forti dein soluatur aqua, ex vitriolo, & alumine confecta, calidis inferuescat cineribus, & in vapores soluta euanescat, remanens puluis in corpus redigatur, & habebis. Si vis

ferrum inalbare,

Multiplici poteris artificio, hoc tamen contentus esse poteris. Primo scoriis, & rubiginis viru defœcabimus, terreum enim magis cæteris est metallis, ideo quoties excoquitur, toties excrementitias ex se sordes gignit. Sæpe forti lixiuio, & aceto tenuissimas restingues laminas, vbi communis sal & alumen ebullierint, donec candicent, eiusq; raměta ex sale in mortario teres, mutato subinde sale, donec nullum nigredinis indicium præbeat, ac ferri recrementū eluatur, cuius laminas sic albabis. Ex argento viuo & plumbo malagma confice, terito, eiusq; puluerem testaceo in vase cum laminis interpones, claudatur, & luto muniatur, ne vllū relinquatur spiramětum, in ignē per diem perseueret, vehementi demū liquescat; malagma enim, candorem, & facilem

colliquationem mollietur, denuo in lamellas duces, & denuo in cœptum perages, dum candoris satis contraxisse conspicies. Sic quoque si per vasis fundum liquescens descendat cum plumbo, pyrite, arsenico, & omni quod in ære diximus. Si argenti partem addideris, ei magis assimilatur, coniungitur enim facile auro, & argento, nec per separationis examen sine magno labore & industria separari potest.

De argento viuo, & eius operationibus.

CAP. V.

IAM hydrargyri operationes aggredi non intempestiuum videtur, scilicet, coagulationes aliquas vulgares, quæ ab aliquibus experti solent, demum quomodo in aquam solui possit, cupientibus aperiemus. Et primo

argenti viui coagulatio cum casside ferrea

Proiiciendo cum eo aquam, qua fabri ferrarii ignitum extinguunt ferrum, ac illo duplum immittatur ammoniaci salis, chalcanthi, & æruginis, vehementique igne sinas ebullire, ferrea semper spatula versando, & si absumitur bullitione aqua, calida paretur alia, & proiiciatur, ne sinat ebullire, sic diei quadrante congelatum habes: inde linteo fisco, vel corio stricte manibus congelatum exugito, vt exudet quantulumcunque habet, expressum denuo congeletur, dum omne perficiatur, sic in prælotum fictile dimittatur cum fontana aqua, detractis, quod pessum ierant, sordibus, in eandem fideliam misceto, & confundito, donec lotum, & clarum habeas: sub dio tribus noctibus apponito, & in testæ duritiem crassescit. Est & alia

argenti viui congelatio cum æneis pilis

Hoc modo. Ærea duo hemisphæria fabricemus, vt se inuicem penetrent, ne expirare possint, intus viuum argentum cum crystallini arsenici æquali portione, & tartari ritè contusorum, & cribro succretorum immittantur, luto foras commissuræ perlinantur, ne respirent, sic resiccescant, & carbonibus exaggerabis, & obrues quarta diei parte. Postremo incandescat totum, inde extra-

extrahas & aperias, & totum æreì vasis concauo coalitum inhærescere videbis, malleo percussum decidet, liquato, & proiicito, & optimum dabit argenti colorem. difficileq; ab eo secernitur. Si æri immisceri placet, cum eliquato æris triplo immisceas, & sine argēto optimum ostendet album, dulce & malleabile. Fit &

alio modo,

Ex argento, rubro arsenico, & aurichalco vas efformetur in scyphi speciem, quod ritè operculum cooperiat, ne respiret; viuo argento reple & iuncturæ luto muniantur aliquo, oui albumine, vel resina pini, vt fit, & in ollam suspendatur lini oleo plenam, & naturalis diei medietate ebullire sinas, extrahe, & exemptum corio, vel stramine exprimito; & si quid incogulatum fuerit, opus iterato, & coagulari cogito. Si tardè vas coagularet, quantum ponderis amisisse vides, ex aurichalco, & arsenico, argentoq; rependas, ex pondere enim dignoscere non possumus: vtere: mirum est, argentum viuum argentum ad se trahere ex pila, & viuum argentum intromitti. Nunc docebimus, quod aliquando vsui fortasse erit,

argenti viui aqua quomodo extrahatur.

Vas fiat ex argilla igni contumaci, ex qua fusoria vasa fiunt, sex pedum longitudinis, pedalis diametri, intus vitro perlitum, pedali spatio relicto circa fundum, digitalis soliditatis, in summo angustius, in imo turgidius, circa collum foramen apertum habeat digitalis capacitatis, ac canaliculo foras extanti, per quem aptè viuum argentum intromitti possit. In summo ore pileum vitreum accommodato cum suo canali, ac argilla glutinosa perlinatur, & linea superinducatur, ne transpiret. Ad id opus clibanum parato, in summo sit capacitatis, vt vasis fūdum optimè recipiat, latitudinis, & profunditatis pedalis. Craticulam, quæ ignem sustinet, eo artificio construas oportet, vt vno è latere, quùm opus fuerit, retrahi possit, & ignis cadat parte inferiori. Accommodetur igitur vas furno vacuum; & ignis succendatur paulisper, postremo carbonibus excandescat fun-

dum; vbi optimè ignitum videris, quod cognoscere possumus è summo, per pileum vitreum inspiciendo, illicò è foramine parato, intus vas decem, aut quindecim argenti viui libræ proiiciantur, & illicò iniecta argilla, obturetur foramen illud, & subtrahatur craticula, vt ignis cadat in inferiorem partem, & aqua prorsus extinguatur. Videbitur tunc ex pilei nare extillare in subiectum receptaculum argenti viui aqua, vncialis quantitatis, amoue ab igne vas, & euacua argentum viuum; eandemq; operam impendas, & semper aquæ vnciam manabit, seruabis eam ad opera chymica. Ego ad mulierum smegmata omnium optimã expertus sum. Hoc artificium inuentum est ad viuum argentum expurgandum. Non omittemus aliud artificium non minus mirum, quàm iucundum visu,

vt argentum viuum in arborem excrescat.

Soluatur argentum in aqua forti, solutum diffletur in tenues auras igni, vt infra subsideat crassamentum, vt vnguem, tunc aquam fontanam bis, térve distillabis, & in crassamentum illud immitte, fortiter conquassando, quiescat parumper, & in aliud vas vitreum transfunde limpidissimam aquam, in qua argentum est, adde aquæ libram argenti viui, intus phialam pellucidam crystallinam, quod ad se argentum illud attrahet, & diei spatio ab imo pullulabit arbor speciosissima, capillacea, veluti ex subtilissimis aristis compacta, totumq; vas replebit, vt nil iucundius oculis spectari possit. Fit idem ex auro cum aqua regia.

De argento. CAP. VI.

DICEMVS de argento, quomodo illud tingamus, vt perfecti coloris prærogatiua aurum æmulari videatur, postmodum in aurum verum conuertatur. Et primò

argentum in aurum tingere.

Combure æs vstum ex stibio, & cum argenti medietate colliquatum, perfectum auri colorem dabit, & si auro commisces, meliorem dabit. Æs ita coquimus, nulli, quod sciam, traditum, taliq; expedies pacto. Æs fu-

forio in vase liquato, cum æquis stibii portionib', simul colliquatis tantundem superaddito stibii, & super planum marmor proiicias, vt in eius superficie frigescat, vt aptiùs in lamellas deducatur. Duos mox excauabis lateres, vt intus commodè accommodari possint laminę, vbi accommodasti, operculentur mutuò, ac ferreis vinculis, & luto stipentur, resiccatos vitrariorum fornaci indito, ibiq; per hebdomadam immorari sinito, vt perfectè comburatur, detrahe, & vtitor. Et

argentum in aurum tingere

Dabitur sic facultas. Lixiuium primò tale parabis acre. Calx immittatur in ollam, cuius fundum crebris foraminibus sit solutum, tenuibusq; peruiũ, supra lignum, vel tegulam accommodabis, inde puluerem & aquam paulatim infunde calidam, ac per arcta fundi foramina in subiectam fideliam mundam defluat, ac iterabis, vt acerrimum fiat. In hoc tritum immittas stibium, vt in tenues auras euolare possit, ocioso igni ebulire sinas: nam vbi inferbuerit, purpurascet aqua, tunc per lineam laciniam in purum vas exprimito, in residentes pulueres denuò lixiuium immittas, & in prunis sufferuefacias tantisper, donec non amplius cruentata videatur aqua: coloratum lixiuium conferuefacito subiectis ignibus, donec euanuerit aqua, residentem verò resiccatum puluerem cum tartari oleo desiccato, & dissoluto, & ex auri, & argenti ponderibus æquis, lamellas fictili fusorio vase vicissim inspargito, carbonibus celato tantisper, & opus innouato, donec perfecti coloris prærogatiua aurum æmulari videbitur. Possumus &

aliter idem opus efficere.

Si argenti viui congelationem, quam cum casside diximus, tertiæ argenti parti remiscebis, argentum aureo colore insignitum reperies, cum æquali auri portione colliquabis, in ollã impones, & peracre acetum fundas, ac per diei quadrantem ebullire sinas, & colore augebitur magis. Hoc autem extremo expone auri examini ex communi scilicet sale, & laterum puluere, addito tamẽ chalcanto, aurumq; sic purgatum accipies. Possumus &

aurum ex argento extrahere,

Nec tam parum, quin ſumptus reficiens, multum non
ſuperlucreris. Hæs eſt eius conficiendi norma. Tenuis
elimata ferri ſcobs in fuſorium vas, & durum igni tan-
diu incandeſcat, dum ſoluatur, inde factitiam chryſo-
collam, qua auri ferrumini vtũtur aurifabri, & rubeum
arſenicum paulatim inſpargito, & poſtquam inſparſe-
ris, æquali argenti pondere iniecto, exquiſitè purgetur
vaſe è cineribus parato, & forti, iam excluſis ſordibus
omnibus auri, in ſeparationis aquam immergito, &
aurum deorſum vaſis fundo procumbit, colliges, nec
veridicum magis è multis, & peculioſum, & laborio-
ſum reperimus, laboribus ne parcito, & ritè miniſtrato,
ne tempus, & oleum teras. Vel aliter, Tenuis elimata
ſcobs ferri madeſcat per diem in aqua marina, ſicceſcat,
& fuſorio in vaſe igni tandiu incandeſcat, donec ſolua-
tur, deinde æquali argenti pondere iniecto, per medie-
tatem æris proiiciatur in cauum locum : deinde exqui-
ſitè purgetur cineritio vaſe : nam excluſo ferro, eiuſque
ſordibus, in aquam ſeparationis mergito, & quod in
fundo cadet, colliges, & optimum erit aurum. Peculio-
ſum fortaſſe erit

Cinnabarim fixum reddere.

Cui id cordi fuerit: Ita faciendum cenſeo. Cinnabaris
confractę partes ad magnitudinem iuglandium vitreo
in vaſe capacitatis eiuſdem, argenti pondere iam tripli-
cato, vel maiori diſſeminatas condito, & viciſſim inſper-
ſas luto munias, & reſiccari ſinito, ſin minus in Solem
vt repetas oportebit, inde cineribus immerſum tandiu
lento igni decoquas, quouſque infractum plumbeo co-
lore liueſcat, quod ſi nec quidem, iugem operam im-
pẽdas, dum ad id peruenerit : inde plumbi duplo eluas,
ac elotum examinibus omnibus expoſitum pertina-
cius obſtabit, maioris ponderis, & virtutis : & quò le-
niori veteris igne, tantò fœlicius res peragetur. Sic verò
vt animetur argentum, & amiſſum reſarcietur, tenta-
bimus. Sublimatum viuum argentum ex aceto diſtil-
lato bulliat, inde viuum argentum remiſcebis, & vi-

treo re-

treo recuruo vase viuum argẽtum in ignem inferue factum deuolet, & in receptaculo dilabatur, & seruetur. Ponderis, si sapis, parum amisisse comperies. Alii ex stibio confecto *regulo* id perficiunt. Aliter sic citius & lucrosius facies. Infractas cinnabaris partes ad tesserarum magnitudinem, in oblongum linteum saccum accommodabis, ollæ lateribus vndiq; distantem: inde lixiuium peracerrimum fundas ex alumine, tartari duplo, viuæ calcis quadruplo, & cineris roboris æquali portione confecto vti fieri solet, vel ratione aliqua parandum: per diem ebullire sinas, exime, & ebulliat cum oleo, iugem operam impendas, & integram cum nocte diem finito quoq; illic esse, & exemptas ex oleo cinnabaris partes, oui albumine subacto perlinito, ac in tertia parte, elimatæ argenti scobis reuoluito, in fundo apti vasis substernito, ritè figulari creta munito, vt diximus, ignem adhibe diebus tribus, & tàm postremo augescat, vt igni cedat, & ferè liquescat, detrahe, & ex fæcibus extremo argenti examine perlutio, & ad verum, & naturale deducito. Erit quoq; voluptuosum

è fixo cinnabari argenteam barbam elicere.

Si vase eodem accommodabis, igne solùm inferius lentè admoto, argentum adhuc spirituosum, nec plumbum expertum, vti sylua erectum cernes capillamentum, vt nil fuerit visu iucundius.

De operationibus ad vsus necessariis. CAP. VII.

OPERATIONES aliquas apponere visum est, quæ nostris operibus necessariæ passim visæ sunt, quibus ignoratis non facilè votum assequeris, nos, ne alibi quærerentur, hic apposuimus. Primo

è stanno spiritum elicere,

Stanni elimata scobs cum salnitri æquali pondere ollæ inditur, cui superius septem, vel multas pertusas accommodabis ollas, ac spiramenta luto claudas, & munias, supra vitreum vas inuerso ore accommodabis, vel aperto canali cum subiecta paropside: inde ignem adhibe, vt incandescentis rumorem audies, euolat in fumo spi-

ritus, & ollarum cameris, & vasis vitrei fundo compa-
ctum reperies. Organum si terreum à latere perfora-
bis, commodiùs paulatim iniicies, & obturabis. Sic
quoque

è stibio

Extrahere possumus. Stibium, quod seplasiariis anti-
monium dicitur, tenuissimè manualibus molis subigi-
tur, & tritatur, inde noua olla carbonibus accensis con-
dita rubescat tota, cui stibium, tartari duplum, salnitri
quadruplum optimè tusa paulatim iniicies, quumque
tollitur fumus, operculo claude, ne surgens fumus euo-
let, tollito demum, & aliud proiicito, dum totus com-
buratur puluis, igni postea aliquantisper proroga mo-
ras, extracta refrigerari sinito, & superextantes tollito
feces, & in fundo insidens reperies, quod vocant chy-
mistæ *regulum*, & plumbum præ se fert, facileque in hoc
transformatur. Si enim, Dioscorides ait, paulò magis
concremetur, in plumbum vertitur. Nunc dicemus,
quomodo possit quis nobilius metallum

in cutim trahere.

Vt idiotæ dicunt chymistæ, putant enim partes in me-
ditullio positas se imposturis foras allicere, & extrahe-
re, & internas partes ex solis vilioribus constare, sed à
veritate alieni, quia in superficie tantum remissiore
exest partes, & aliquantulum viuum argentum foras
allicitur, quòd non placet. Res enim corrodunt omnes
quæ medicamentum subintrant, duriores relinquun-
tur, ex poliunt, & dealbant: antiquorum fortasse numis-
matum fide ducti, intus meracum æs, foras autem sim-
plex argentum conspicientes, sed hæc simul ferrumina-
ta sunt, malleis tusa, tùm demum typis excussa, id ta-
men artificio simili sic fieri posse penitus est arduum,
nec fieri posse iudico. Quæ tamen expoliunt, hæc sunt.
Communis sal, alumen, chalcanthum, sulphur viuum,
tartarum, & pro auro tantum ærugo, & sal ammonia-
cus. Quùm opus obeundum est, eorum partem in pul-
uerem redigunt, & cum metallo vase aliquo intermit-
tunt: fictili luto circumlito, & operculato, exili perui-

spiramine, lento igni accommodant, ac peruri permittunt, & ne metallum liquetur, ne follibus ignem vexes, quum pulueres perusti resident, quod fumo dignoscũt, laxato obturamento visunt. Sed metallum igni accenditur, donec ignescat, & ignitum iis immergunt. Vel aliter aceto accommodant, dum strigmentosum fiat, & vbi circumlitum opus linteaminibus inuolueris, coniectum in fictile acetum continens diu decoquetur, extractum in vrinam coniicies, sale & aceto ebullire finito, donec nullæ prorsus sordes emergant, & fœdæ medicaminum maculæ aboleantur, & si candidissimum non deprehenderis, idem munus rursus obeundum, dum perficitur. Vel aliter seriatim procedas. Opus cum sale, alumine, & tartaro ex aqua in olla sinas ebullire, quum tota superficies inalbuerit, finito paulisper, inde sulphuris, salnitri, salis æquis ponderibus ebulliant tribus horis, vt in eorum medio pendeat, nec vasis latera contingat; eximito, & cum arena perfricabis, dum sulphuris virus euanuerit, demum, vt prius ebulliat denuò, & sic inalbescit, vt ab igne se tueatur, nec vti vitiosum improbabitur, vtile reperies, si ritè peregeris, & gaudebis, nisi in tuam perniciem abusurus.

Quo pacto ponderosius fiat metallum.

CAP. VIII.

SÆPE apud chymistas, eosq;, qui huiusmodi studio nauant operam, quæritur quonam pacto fieri possit, vt in auri pondus argentum excrescat, & metallum vnumquodque suum debitum superet pondus. Potest & id fieri sine celaturæ detrimento aurum, argentumque excrescat, decrescatq;, si in aliquod vas efformatum fuerit. Nos qui prouinciam hanc assumpsimus, hîc ea docere, quæ magnis aliorum conatibus fiunt, facilè fieri posse, cape hanc conficiendi normam,

Vt aurei vasis pondus excrescat;

sine celaturæ impedimento, si magnitudo ponderi non respondet: Aurum fluido argento digitis manibúsque perfricabis, dum illud ebibat, donec quæsitum exhibeat pondus, superficiei cohærescẽs. Dein validum pa-

rato lixiuium ex ſulphure & calce viuis, & cum auro in ollam patentioris oris coniice, lenibus ſubiectis prunis tandiu indeſinenter bulliant, dum ſuum iam colorem contraxiſſe perſpexeris, ſic eximito, & habebis. Vel ex ouorum boletis lithargyro aureo aquā valido igne exugito, & in eo ignitum aurum extingue. Sic etiam habebis

aliud optimum

Argentum in puluerem reddes, vel forti aqua, vel ex calce, abluitur poſt calx aqua, vt ſales detrahantur, aureum vas, vel bracteam madefacito aqua, vel ſaliua, vt extimæ ſuperficiei inhæreſcat pulueris quantitas quæſita, non tamen extremis oris impones, nam facilè lydii lapidis affrictu, arguitur dolus. Mox in tenuiſſimum puluerem teratur ſalis pars tertia, totidem lateris, vitrioli rubificati partes duæ: laterem habe, & in eo loculum excaua quantitatis vaſis, in cuius fundo ſterne alumen plumæ, inde viciſſim puluerem inſparges cum tuis operibus, vſque donec loculum expleueris, poſtea tege loculum alio latere, ac ferreo ſtylo muni, commiſſuris optimè perlitis argilla, permitte exiccari, ac furno reuerberationis per diei quadrantem ſinito; & vbi refrixerit, aperito, atq; aurum argenteo colore perfuſum reperies, atq; maioris ponderis, ſine cælaturæ damno. Vt verò priſtinum colorem recipiat, ſic facito. Sumito viridis æris partes quatuor, ſalis ammoniaci duas, ſalnitri dimidiam, lateris tantundem, aluminis quartam, hæc aquis remiſceto, ac vas perluito: ferreis forficibus flagrantibus carbonibus ſuperpone, vt ſatis igneſcat, & exemptum vrinæ immerge, & colorem recuperabit. Si fulgentiſſimum nitet, & remiſſius optas, remedio eſt vt vrina madefactum in candentem laminam refrigerari ſinas. Sic verò chalcanthum flagrantiſſimum reddes. In vas coniectum carbonibus obrutum decoquatur, dum in florentiſſimum rubicundum colorem permutetur, eximito, & recondito, nec in malum ſuſcipies vſum. Poſſumus æris ramentis

aliter opus explere.

Argent

Argenti vicem gerens, nimiumque ponderis suscipiet. Vel aliter. Æris duplum cum argento colliquetur, inde in tenues ducatur bracteas, & paruulas: parato interea è fortis aquæ fecibus puluerem, salnitri scilicet, & chalcanthi, ac forti in vase fusorio, lamella, puluis, inde augendum aurum accommodetur, & præpostero ordine vas explebis. Postremo os luto munito, & igni lento committito per diei medietatem, detrahe, semper idem innouando, dum ad statum peruenerit pondus. Iam pondus augere docuimus, ne cælatura, vel rei forma impedimentum accipiat. Nunc vero restat quomodo possit & sine formæ quoq;, ac cælaturæ damno

argentum, vel aurum diminui.

Forti aqua assolent multi, opus autem tuberculis, & depressionibus scabrum reddit; sic autem facies. Sulphuris puluere asperges opus, & circumundique candelam admoueto, vel sub opere incendes, paulatim exardescens consumitur, malleo decute in aduersam partem, & superficies cadet; quantitatis eiusdem cuius volueris vti sulphure vteris. Nunc docebimus

ab argenteis poculis inauratis, quomodo aurum separetur.

Vsui enim sæpe venit, vt auri fabri iam facta vasa dissoluant, disiiciantq;, & noua denuo faciant, & ignorantes quomodo ab eo argento, aurum sine labore tollant, cum argento colliquant. Ad id separandum hoc vtemur artificio. Sumatur sal ammoniacus, sulphuris dimidia pars, conterantur tenuiter, & inaurata pars vasis oleo perlinatur, mox supra puluis inspergatur, & vas forfice comprehensum igni exponatur, optimeque calefactum concutitur ferro, & decidet puluis concussus in aquam subiectæ patopsidis, & poculum illæsum remanet. Fit &

alio modo

Cum argento viuo. Infundatur viuum argentum in vas fictile patentioris oris, & igni excalescat tantum, vt digitus immissus calorem sustinere valeat, in eo argenteum vas inauratum collocetur, & quum auro viuum

argentum adhæserit, exemptum ponatur in lancem, in quam refrigeratum aurum vna cum viuo argento decidit: idem opus repetendo, dum non amplius aurum in vase conspiciatur. Mox aurum in viuum argentum in lancem decussum in linteum ponatur, & manibus exprimatur, & argentum viuum excipiatur in aliud vas: aurum in linteo remanebit, collectum in carbonem excauatum imponitur, insuffletur, quousque liquescat, ex eo massula fiat, & cum pauco stibio in fictili vase coques, illudq; in aliud vas transfunde, vt aurum in fundo resideat, & stibium in superiorem locum se recipiat. Si vero vis

ex vase æneo aurato aurum separare,

Vas illud frigida madefactum, igni imponitur, & ignitum frigida restinguatur, aurum postea filis aurichalceis vna colligatis, abraditur.

De separatione metallorum sine aqua forti.

CAP. IX.

QVIA ex salibus aquæ satis difficile extrahuntur, non sine laboris, temporis, & impensarum iactura, visum est auri ab argento, ære, & argenti ab ære separationes docere, sine aqua forti, sed quibusdam facillimis operationibus, paruo temporis, & æris dispendio, & primo demonstrabitur

auri ab argento separatio.

In fictile vas igni contumax iniiciatur auri massa, cum argento remista, vna cum tantundem ponderis antimonii, tali modo. Vbi igni vas flagrans iniectam momonii, tali modo. Vbi igni vas flagrans iniectam molem liquefecerit, & vi ignis in orbem se verterit, aliquantisper stibii adiiciatur, breuique temporis mora etiam circumferetur, quod vbi videris, reliquum stibium proiicito, & vas operculo contegas, misturam coqui sinas, quamdiu quis dominicam orationem obmurmurauerit. Vas forficibus sustollito, & in alterum ferreum vas proiicito pyramidale, calefactum, vulgus *crucibulum* vocat, quod habeat in fundo sepum arietinum, leniter concutiendo, vt grauior pars auri ab argento separata fundum petat. Refrigerato vase de-

cutitur, & in fundo pars hærens aurea erit, superior argentea, & si rectè separatum non fuerit, iterum opus peragere ne pigeat, sed minore stibii parte. Repurgetur itaque aurum, stibium vero coquatur, & residebit semper in fundo massula quædam auri. Et feces, quo remanserunt, eodem modo in cineritio catino repurga, & habebis argentum, inueniesque nihil amisisse ponderis, quia ambo perfecta corpora, sed aliquantulum de argento deperditur. Si vero vis minor fiat argenti iactura, hoc pacto operaberis. Duabus stibii libris & dimidiæ addantur feces vini libræ binæ, & vna coquantur in vase fictili, & massa residebit in fundo, quæ & cinereo vase coquatur, postremo adiectis plumbi frustulis repurgetur vase cinereo, in quo cæteris rebus ab igne consumptis, solum supererit argentum, quod si vini fecibus stibium non coxeris, vt diximus, pars argenti abolebitur, & cinereum vas argentum ad se alliciet. Fit idem

alio modo.

Assumito sulphuris vncias ternas, misceto cum vna olei communis contritas, & in argillaceam patellam vitro oblitam pone ad ignem, primo lentum, mox augescentem, vsque quo fluxerit, & extra vas resilire videatur, extrahe ab igne, & refrigerari permittito, mox in acre acetum proiicito, ita oleum ad aceti superficiem feretur, sulphur pessum ibit, proiice acetum, & sulphur ad elixandum permittito forti aceto, & videbis acetum colorari. Per penicillum acetum decolabis in vitreum, vel vitro obductum vas, cui adde iterum sulphur, & iterum elixato, iterumque lixiuium excolabis in vas, identidem faciendo, quousque lixiuium exibit turbidum, vel nigri coloris. Resideat per noctem lixiuium, denuo per penicillũ excolabis, & vasis fundo reperies sulphur fere album, adiice ad iam seruato, & pone iterum ad bulliendum cum triplo sui aceti distillati, donec acetum in tenues auras soluatur, & exicca sulphur, præcauendo ne comburatur, exiccatum denuo in acetum distillatum exponito, identidem operando, vsq; donec ponẽdo parum de eo super ignitam calidam laminam ferream, li-

quescat sine flamma, & sine fumo. Tunc proiice super massam auri, & argenti, & illico aurum petit fundum, argentum vero superiorem partem obtinebit. Sulphur enim ex lixiuio, ita valido, vt ouum iniectum sustineat, & innatet, coctum vsq; dum fumum non emittat, & ardenti carboni impositum liquescat, si in argentum auro remistum liquefactum proiiciatur, secernit aurum ab argento. Est quædam ingeniosa & mirabilis

separatio argenti ab ære,

Cum quibusdam pulueribus. Optimi sunt, qui constant ex plumbo pulue rato, viui sulphuris dimidio, arsenici crudi, & commodis salis duplo, halinitri dimidio. Singula separatim triturētur, mox misce. Accipito misturam metallicam cum sesquialtera parte pulueris, & in vase igni duro vicissim inspargito, & completum vas igni trade valido, quousq; fundantur, extrahe, & proiice in aliud vas supra latum, infra angustum calidum, vt diximus, & sepo arietis purgato, vel suillo perlitum, & refrigerari finito; nam in fundo argentum reperies, & in superficie supereminebit æs: separa alterum ab altero ferreo scalptro, vel lima, vel si libuerit, cineritio alueo argentum poteris repurgare. Sed argentum in tenues bracteolas oportet diuisum sit, vt quum pulueribus vicissim inspargitur, vndique illud attingere possint, post vas operculo munire, & luto perlinire. Sal etiam decrepitetur, ne resiliat, & sulphur fixum & præparatum. Sed tali modo poterimus

aurum ab ære separare.

Fiat sal ex sequentibus, scilicet vitrioli, aluminis, halinitri, viui sulphuris, singulorum libra, ammoniaci salis selibra, contrita omnia coquantur in lixiuio facto, ex cineribus parte vna, calcis viuæ tantundem, cinere fagineo quadruplo, igni soluantur, decapulentur, & coquantur, donec euanescat lixiuium, mox siccetur, & loco non humido seruetur, ne liquescat, eique comminuti plumbi libra admisceatur, atque huius pulueris singulæ sexunciæ, singulis æris libris in fusorio vase calefactis paulatim inspergantur, ac ferrea rudicula

agitean-

agitentur vehementer. Vaſe refrigerato, & contuſo aurea maſſula in fundo reperitur, reliqua, vt diximus peragito.

Separatio auri, argentiue ab aliis metallis cum aqua forti compendioſe. CAP. X.

NOs vero hoc modo ſatis compendioſe aurum ab argento, & argentum ab aliis metallis ſeparare docebimus, nec parum lucri quis conſequetur, ſi quæ ſcribimus optimè nouerit, quum & aliquos viderimus hoc artificio non mediocres opes ſibi comparaſſe. Exemplum ſit miſtura ęris, & argenti, eam in communem fortem aquam diſſoluemus, vbi aſſumpta iam fuerit, proiicito in eam fontanam aquam, quo aquæ aſperitas diluatur, nec vis amplius roſionis metalli remaneat. Aquam in patentioris oris fideliam mitte, & ęreas lamellas ſubmerge, illis enim argentum in nubis formas adhærebit, æs in aqua relinquitur, aquam in vitream retortam ampullam imponito, & adhibe ſubtus leuiorem ignem, & foras paulatim fontanam aquam extillabit: vbi fontanæ aquæ notam menſuram iam diſtillaſſe cognoueris; vel croceus color ampullam tinget, & odor ſalium nares feriet, amoue receptaculum, & aliud vacuum indito, & lutato ſpiramenta, aucto igne fortem aquam, & vt prius validam recipies, & in fundo ampullæ æs habebis. Aqua fortis, vt prius, valida erit: ea pluries vti poteris.

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER SEXTVS.

Gemmas adulterare nititur.

PROOEMIVM.

E METALLORVM, *ad gemmarum adulterationes transeamus, eiusdem enim sunt rationis, vtraque ars cognata, & ignis vtitur artificio: de quibus prisca non parum laudatur ætas. Nec fraus est, inquit Plinius, vitæ lucrosior, & sic æris desiderium luxuriæ facem excitauit, vt sæpißimè harum censores optimi haud fuerint tuti. Multiplici artificio adulterantur, aut dissectis per medium gemmis, & inditis coloribus, agglutinatis, aut integrum crystallum tingendo, vel crystallum fingendo ex rebus pluribus, vel veras gemmas a colore proprio desciscere tentabimus, omnes adeo decenti colorum prærogatiua, vt naturales gemmæ videantur. Postremo quos* smal*tos vocant effingere docebimus.*

De qui-

De quibusdam salibus gemmarum compositiones subingredientibus. CAP. I.

NVNC aliquas operationes præmittamus, quæ gemmis conficiendis valde sunt necessariæ, ne easdem sæpius repetere cogamur, & primo

Sal sodæ *dicta quomodo fiat.*

Kali herbã in cinerem versam, *sodam* appellat vulgus. *Sodam* hanc molis terito, & subterito, & in cerniculo in tenuem puluerem subcernito, æneis cortinis imponito, vt aqua diluta coquatur, & mensura erit, pro singulis *soda* libris, singulæ aquæ amphoræ infundantur. Ferueat ad horas quatuor, vt aqua ad tertias redacta sit, mox ex igne deponito, & duodecim horarum spatio interiecto resideat, feces subsident, omnique exempto sedimine, aqua fiet nitidissima: inde laneis liciniis stillatim in subiectum vas amplum secernatur, in cortinas nouam aquam infundunt, denuo coquitur, ac frigefactam, vt diximus, & omni absterso inquinamento, lympidam redditam iterum extillamus, tantundem & tertia vice faciunt, eam curam subinde habendo, vt lingua experimentum assumant, si sal non sapit amplius. Tandem excolata aqua figularem ollam plenam igni apponunt, congerendo prunas, atque subministrando, vsque donec iam fere absumpto humore, aqua corpulentior crassescit, & in salem densatur, qui mox ferreo cocleari eximitur, & ex quinis *soda* libris vna salis exprimitur. Eodem fere modo cognoscitur.

Sal tartari *quomodo fiat.*

Eligenda est fex è vino vetere, & diligenter siccanda, *tartarum* vocatur vulgo, eam in clibanũ imponito, eo artificio fabricatum, vt in superiorib. cameris flammæ eluctentur, & retrogradiendo maximũ æstum efficiãt, illuc comburi patiaris, inalbescere videbis, ferreis forficibus reuoluendo, vt suprema pars, quæ iam excanduerit, reuoluta, dorsum igni exponat, vbi cessarit fumus, exemptã forficibus partem cõfringito, ecquid niueum colorem omni ex parte conceperit, id enim argumen-

tum est legitimę vstionis, fit enim sæpenumero, vt summa tantum toga combusta sit, reliqua parte cruda. Ergo protinus quam calcis colorem contraxerit, eximendum, & vbi refrixerit, terito, & in vas patuli oris madescat per diei quadrantem, vbi exclaruit aqua, penicillo lineo defæcatam in aliud vas decolare opus est, & denuo aquam super feces infundere, cætera eandem seruans, quæ diximus, vsque donec salem omnem ademerit aqua, quod tertio, aut quarto eueniet. Aquas iam seruatas vitreo vase transfundas: & omnibus paratis, carbones subiicias accensos, operi assistendo, quousque, aqua in auras abitura, vi ignis absumatur, absumpta fere aqua, sal in fundo hærebit: ita factum sicco loco seponito, ne in oleum abeat.

Quomodo silex, vel crystallus præparentur, & pastilli coquantur. CAP. II.

MATERIA, ex qua gemmæ conficiuntur, est vel crystallus, vel silex, ex quo ignis excutitur, vel rotundi fluminum calculi, principem enim locum tenēt, qui ad Tamesim amnem alibi, perspicui, oui magnitudine, ex his enim cōcinnantur gemmæ, & omnes idem obeunt munus, non desunt, qui crystallum sibi primas vendicari putent, falsi quod nitida perspicuitate reluceat. Cuius faciundæ ratio hæc est. Fluminei calculi fornacibus induntur, loco vbi superioris cameræ curuaturæ æstuant flammæ, vbi excandescentes videris, extrahito, & in aquā proiicito, collectos resiccato, & mortariis, vel trusatili mola conterito, vsq; donec in tenuissimum puluisculum volent, hunc in patentioris oris labellum immittito, quod imbrem contineat, & huc, atque illuc manib. agitato, ita enim tenuissima pars summa petet, & terrosa subsidebit, quod supernatat vasi nouam mox infundes aquam, denuo puluerem conturbato, ex hoc identidem facito, donec grossus puluis pondusculo degrauatus pessum non ibit amplius. Aquas iam exemptas residere finito, & in fundo limosa quædam pars iacebit, pulueres, qui tactum effugiunt, colligito, & recondito. Sed dum conteritur lapis, & pilæ, & molæ

modæ conteruntur, & contritus molarum puluis gemmas defœdabit operæpretium erit eluere. In labellum igitur proiicitur, effusa subinde aqua, & agitata, pilæ puluis sua leuitate in sublime attolitur, lapillorum pondere suo in imas partes se recipiet, concha decapuletur, & separetur. Id negotium tantisper secretor obibit, donec arenosus puluis ille, nigerque in sublime apparuerit, demum aquam exprimito, & resiccatum puluerem reponito. His peractis docere decet

quomodo pastilli coquantur.

nam offas, quę ex salibus, & puluere memorato & aqua fiunt, artifices pastillos vocant. Sumito salis *tartari* partes quinas, totidem salis *sodæ*, horum duplum pulueris lapidum iam dicti, & in fidelia optimè permisceantur, aquæ imbre aspergantur, & humescant, vt manib. compressa veluti pasta solidetur, & offas efformabis pugnì magnitudine, Soli expones, vt quamoptimè resiccentur, mox in reuerberationis fornacem indantur sex horarum spatio, sensim ignem augendo, vt postremo rubescant offæ, sed non liquescant, ob id absit folium flatus. Iam excoctæ refrigescant, & ita duræ efficiuntur, vt ferè mallei ictus ferrei effugiant.

De fornace, & vasis ad opus necessariis.

CAP III.

NVNC extruenda est fornax, quæ vitrariorum fornaci persimilis erit, sed minor pro faciundæ operæ ratione. Sit igitur fornax alta pedes octo, & constet duabus cameris, quarum inferioris testudo sit sesquipalmum crassa. Ipsa camera infra terram habeat ostiolũ angustum, vt ligna in ignẽ, qui in eius solo est, imponi possint: in summa verò & media eiusdẽ testudine pedale habeat foramẽ, ex quo flãmæ in sc̃m cameram penetrare possint, atq; supremam testudinẽ attingant, vnde remeantes flammę magnum excitent æstum. In hac superiore camera paries ipse confoditur ad ipsum vsque & sint foramina palmaris latitudinis excisa, vt per eas aperturas ingressuræ, & egressuræ ollulæ, vel catini in solo cameræ collocari possint. Has ollulas, vel catinos opifices *padellas* vocant, fiuntq; ex argilla, quæ Valen-

tiis effertur, quæ maximè igni contumax est, quarum crassitudo digitalis, altitudo semipedalis, fundi crassitudo maior, ne vi ignis rumpantur. Omnibus iam paratis, ligna coniecta accendantur, & incalescat paulatim fornax, vt ad diei quadrantem ignescat tota; assiduus artifex esse debet, vt suo fungi munere possit; tunc pastilli particulariter infracti ad nucis iuglandis magnitudinem è foraminibus ollularum ad id opus extructis in ollulis imponantur ferreis forficibus singulæ singulis; quæ liquescentes in bullas tumebunt, maiusque incrementum capessentes, acutis veruculis interpungi debent, vt euolante incluso spiritu bullæ subsideant, nec extra ollarum labra diffundantur, tunc aliæ partes indantur, idemque negotium suspiciendo, dum ollulæ ad summum labrũ expleantur, & continuato igne per diẽ, percoquatur materies: mox vnco ferro in catinos iniecto experimentum capiatur, nũ perfectam pelluciditatem materies contraxerit: qua contracta è vasis eximitur, ferramentis ad id opus aptis, & vniuersa exẽpta, in clarissimam aquam mergunt, sordes & inquinamenta proposito expurgandi salem; nam quùm gemmæ confictæ sunt, repentino occursu, velut expuitur, & erumpit sal, & vt nubecula offunditur. Summa tamen diligentia opus exequendum, ne dum extrahitur vitrum, fornacis parietes tangat: adhærescit enim, vt viscum, vt difficile sit sine parietum parte diuelli, vel ne in catinis cadat: nam difficilè separatur, & vitri pelluciditas dehonestatur: frigefactum vitrum denuo in ollas reponũt, vt per duos dies incandescat, donec in perfectum vitrũ percoquatur. Vbi vitrea mistura per duos dies incaluit, quidam vt purgatius, & pellucidius vitrum reddant, ne quibusdam veluti vesiculis tumeat (nam vitrum eiusmodi vitio obnoxium est) in catinos tantundem cerussæ addunt, nam rubescit illico, mox liquescit cum vitro, & perspicuum redditur. Tunc vnco ferro experimentum capiendum erit, nam si vesiculis illis carebit, perfectum erit, & sic perfecta erit gemmarum massa. Nunc colores docebimus, quibus gemmas inficiemus, croceas, virides, vel cœruleas.

Quomodo

Quomodo colores effingantur. CAP. IIII.

DVM in fornace cryſtallum incoquitur, eodem igne parantur colores, & primò

crocum ferri conficere

Præcipiemus. Delimatę ferri ſcobis tres vel quatuor libras ſumunt, quas optimè lauãt, eas in latum vas aquis mergendo, rati ferrum ſui ponderis nutu ad ima deſcẽſurum, ligna floccos, & id genus ſordium in ſublime abiturum, ita ſinceram ſcobem exemptam, & aquis elotam habent. Tunc optimè reſiccatam in fictile vas vitreatum, & patentioris oris inditur, cui optimi aceti acerrimi tres, vel quatuor amphoræ affundantur, finito per tres, vel quatuor hebdomadas macerari, quotidieque ſepties, vel pluries ferrea rude permiſcendo, agitandoque, ſic dato tempore, vt ſidat, acetum in aliud vas decolare opus eſt: deinde in ferream ſcobem nouum immittunt tandiu, vſque dum acetum omne ferrum abſumpſerit. Exceptum acetum in fictilem ollam infunditur, admoueatur igni, & ferueſcat, donec acetum inhalitum expiret, & limoſa, cœnulentaque pars in fundo remanebit, ignem perſeuerando, flamma intus ferri pinguedinem quandam corripiet, finito comburere, & ſubſidens reliquus puluis crocum erit. Alii ferreos clauos rubiginoſas abradunt, eos igne candentes aceto quàm valido extinguunt, aceto colo incernunt, & reſiccatam rubiginem denuo igni exponunt, vt igneſcat, & denuò aceto reſpergunt, idem negotium ter, quater repetunt, acetum demum olla expirant faciunt, & reſes crocum è fundo colligitur. Nunc remanet docere

Zaphara vocata quomodo in calcem redigitur.

E fornacis latere feneſtella modicè exciditur, iuxta quam cellula extruitur, committiturque, vel clibanus, prefurnium videlicet, vt peruio foramine introducatur flãma: domuncula foris oſtiolum habeat pro ingreſſura, & egreſſura artificis manu, dum aliqua huic operi neceſſaria parabit; Sed cellula ſit pedalis longitudinis, & latitudinis. Exponatur *Zaphara* figlinorum ſupra laterem, & in domicilium introducatur, mox claudatur

ostiolum, vt igne rubescat tota, & post sex horas eximitur, effunditurque in aquam, & sic in particulas fatiscit, desiccatur, teritur, & incerniculo succreta, vt ferè tactũ effugiat, seruatur. Quod si id pistillo, & mortario non assequeris, affusa in puluerem aqua, manibus conturba, finito paulisper quiescat, decola in vas aliud aquam, nouamque in puluerem affunde, id tantisper, donec quod resedit, grossius contusum, sensim contritum, & cribratum per aquam transeat; resiccatus demum puluis tenuissimus erit. Habebis & hoc modo

Aes quomodo comburatur.

Quæsitum lima æs cum tantundem salis exponatur in fictilem fideliam igni scilicet intra clibanum paratum, ac binis, vel ternis horis vnco ferreo reuolues, vt vndiq; comburatur igni; Sinito ibi excandeat per diem naturalem, demum extrahe, & in duas partes diuide, vnam reponito, alteram cum sale denuo igni apponito per diem artificialem, idem opus tertio aut quarto obeas, vt perfectiùs in calcem vertatur, animaduersione adhibita, vt igni excandeat, non liquetur, exusta nigra fiat.

Quomodo gemmæ colorentur. CAP. V.

OMNIBVS iam paratis, nil reliquum facturum arbitror, vt extremã manum gemmis imponamus, nisi cuiusque gemmæ colorationem aggredi. Et incipiemus,

Sapphirus quomodo tingatur.

Ab eo enim artifices incipiunt: nam vbi tinctus fuerit, nisi citiùs ab igne sublatus fuerit, diluitur color, & quãto diutius in igne morabitur, nitidiore suffunditur colore. In catinum vitro plenum, momẽtum *Zapharæ* vocatæ inditur, scilicet ad vitri libram sufficiunt dragmæ binæ, inde vnco ferreo irrequiete remiscendum est à summo ad imum, vbi optimè remistum videbitur, experimentum capiendum est, tantillum ex ollulis excipiendo, si tinctura voto respondeat, si dilutior adde *Zapharam*, si meratior adde vitrum ex alia ollula, ac per sex horas efferuescere patiaris. Sic poteris

Cyaneam

Cyaneam gemmam colorare,

Quam vulgus *aquam marinam* vocat, speciẽ sapphiri, Aes combustum in tenuissimum puluisculum teritur, vt omnem tactum effugiat, sin aliter rudior gemma proueniet, ac vitro immisceatur. Quantitas determinari nequit: nam & meratiores, & dilutiores fiunt, scilicet pro singulis libris, singulæ drachmæ satis sunt. Sequitur docere

Amethystinus color quomodo fingatur.

Vitri singulis libris singulæ induntur drachmæ *manganesi* vocati, & sic amethystinus color effingitur. Gẽma magna futura dilutior fiat, parua meracior, nam ea & pro gemmis anulorum, & pro aliis vsibus vtuntur. Sic quoque nitemur

Topazii colorem simulare.

Ad singulas vitri libras quarta vnciæ pars ferrei croci remiscetur, atq; additur tantillum minii, vt nitidius rutilet, & ad singulas libras tres minii vncias addemus, sed primò inditur minium post crocum. At si libebit

Chrysolithi colorem ementiri.

Vbi Topazion effeceris, ac chrysolithum quæris, addito plusculum æris, & hoc, vt aliquantisper vireat: nam chrysolithus à topazio non, nisi quod nitidius niteat, differt. Ita solemus

Smaragdum simulare.

Postremus hic erit: nam oportet paululum igne commorari, quum enim æs graue sit, vbi vitro admiscetur, omni parua morula intermista imâ petet ollæ, & gemma semper dilutius renitebit. Ita igitur facies. Quum aquam marinam tinxeris, facilè in smaragdum vertes, addendo crocum ferri, sed crocum medietas æris sit, videlicet, si primo quartam æris partem addebamus, nunc octauam croci addemus, & tantundem æris. Nodabis post colorem iniectum per sex horas simul coquantur, vt materies gemmarum exclarescat, quod colorum iniectu nubila contraxerat. Ignis post paululum decrescat, donec fornax refrigeretur, tunc ollulæ detra-

hantur è fornace, confractæque ementitos preciosos lapides largientur.

Gemmæ aliter quomodo effingi possint,
CAP. VI.

MODVS, quem scripsimus, apud nostros peculiaris, & vsitatus, sed ab eis etiam occultus habetur, sed alium subdimus, quem apud me semper secretum futurum constitueram, nam tenuibus impensis, breui tempore, leuiori labore multò nitidiores, coloratiores, hilariores parantur, & tandem quod diuturniori temporis tractu sal superficiem, & fulgorem non dehonestabit. Etsi quæ Puteolis in dirutis ædificiorum cæmentis, & littoribus antiquitùs factitatę reperiuntur, adhuc internitentes, & in offensæ perspicuitatis, vt similes videantur à nostris perfici non posse, nitemur tamen hoc modo non solùm similes, sed longè meliores effingere. Arrige igitur aures, ac fido habe pectore. Moles sic effingitur Crista galli capiatur, & intercisa galea, caput, & collum seruato, confectam, sicut indicauimus, vas igni duro condito, indito operculo, ne carbones, vel surgens cum fumo cinis, vel fuligo intra vas prolabatur, & candorem contaminent, ignem succendito, & stridentem audies: carbone conditum, & ignitum forfice comprehendes, & in limpidam aquam extingues, siccato, & opus ter iterato, mutans aquam, ne aliquæ sordes compareant porphyretico marmore teratur tam tenuissimè, vt possit efflari, & condito. Philosophorum lapidem inde habeas, igne flagrantissimum, & triplicitate superantem. Qui lapidem ignorat, ex versibus, quos in antiquissimo manuscripto codice reperimus, addisces.

Arctus est hominis, qui constat sex elementis,
Cui.p.si addideris, s.in m.mutare si bene scis,
Hoc erit æs nostrum constans lapis Philosophorum.

Iam materiei consuluimus, nunc colori consulendum; docebimusque primò

Topatium fingere.

Indatur moles vasi, & claudatur pertuso operculo suprà, quod aliud aptetur, & vt exhalare possit, & fuligo eam

eam non turbet, suæ fornaci imponatur ad medias, finito per diem, & sola topatium reddet. Possumus ex hoc

Chrysolithum simulare.

Cibetur gallus, & pro singulis vnciis, esui duo grana porrigantur, & dilecti Veneri floris pertractetur, post statum tempus habebis. Si vis

Smaragdum habere,

Iterum gallum cibabis, & pro singulis vnciis quatuor frumenti grana exhibebis, & nitidissimo colore renidebit. Sed si potius placuerit

Hyacinthum simulare,

Gallo non frumenti, sed sanguinei lapidis grana porriges, nam facilè ea arripiet.

De varijs crystalli tincturis. CAP. VII.

DIXIMVS vitri tincturas non erraticas, & communes, sed paucis cognitas, & laborū impendio conquisitas, expertasque: nunc commemorabimus aliquas crystallum tingendi vias, & præcipuè nobiles, & adhuc paucis, ne dicam soli cognitas, scilicet

Crystallum hyacinthi, vel rubini colore tingere,

Sine illius confractione, vel trituratione. Sumito stibii partes senas, auripigmenti quaternas, arsenici crystallini ternas, sulphuris pares, tutiæ binas, omnia seorsim terimus, & tenui cribello cernimus, ollæ indimus, crystalli frustula vel æneis filis suspensa, vel pulueribus demersa, igni apponimus, vt quaternis, vel quinis horis excandescant, sed sine follium flatu, ne in partes dissiliant, vel liquescāt. Argumentū legitimæ colorationis erit, si exētū frustū flagrantissimi & fulgentissimi coloris erit: sin minus igni denuò tradatur, & post aliquam moram, eodem more tollatur, diligens autem cura habenda, ne dum ex igne tolluntur, refrigerētur extemplo, nam friantur & in plures partes dissiliunt. Si hyacinthino colore placebit, cito ab igne tolle. Si saturata reluceat purpura placet, diutius in igne commorari sustinēto, hyacinthū solo auripigmento conficiemus. Possumus ignē

Vt cœruleus sapphirus abeat in adamantem.

Hæc gemma, & omnes igni expositæ suum colorem amittunt: nam ignis vis colorem euanescere facit. Multi multis modis id faciunt. Nam alii aurũ igni eliquant, in cuius medio sapphirum locant, alii supra ferri laminam ponunt, ac medio furni reuerberationis flammæ locant, alii obrutum ferri scobe igniunt. Nos ita tutiùs facere consueuimus. Testaceum vas viua calce replemus, in cuius medio sapphirum locamus, ac carbonib. contumulamus: quibus succensis flator, & folles à suo munere desistant, nam si flatu vexas, in plures partes dissiliet. Vbi mutatum putamus, diligenter animaduertendum, vt ignis ex se extinguatur, & igne exemptum considerant, ecquid colorem candidum contraxerit; quod si contigerit, reponunt adulterium, vt cum igne refrigescat, si nondum procedit, iterum obruunt, sæpius reuisendo, dum color omnis vi ignis absumatur, & euanescat, quod quinis, senisve horis euenit; si colorem non deperisse cernes, denuò opus aggredere, vsq; donec inalbescat penitùs. Summa diligentia attendendum est, vt sensim incalescat ignis, & sensim refrigescat: nam repentino frigoris occursu, sæpissimè accidit, vt congelascat, aut in partes dissiliat. Omnes aliæ gemmæ, vt sapphirus, colorem deperdunt, aliæ citiùs, aliæ tardiùs, secundùm earum duritiem, amethystus facilè, leuique in eo igne vtendum, vehementiori gelascit, & in calcem vertitur. Hoc artificio vtimur dum pretiosos lapides in adamantes vertimus, quibus per medium dissecatis, ac medio coloratis, altera species adulterandarum gemmarum exurgit. Experimento hoc cogito, fit

Vt gemma vna ex altera parte candicet, ex altera rubescat, vel cærulea sit.

Vidimus & pretiosas gemmas hoc modo confictas, & in maxima authoritate apud magnates habitas scilicet, duorum colorum, nam ex altera parte sapphirus, ex altera adamas, & sic variorum colorum. Quod hoc modo eueniet. Si exempli gratia sapphirum volumus ex altera parte candicet, ex altera cæruleo niteat, vel altera parte

parte candicet, ex altera rufescat rubinus, ita efficies. Partem, quam rubeam, vel cæruleam volumus, creta circumlinimus optime, & resiccari curamus: quæ igni exposita, variis modis, vt diximus, colorem amittit, & candicat, vt ignaris rei miraculum Naturæ videatur, quod tam leui artificio confici poterit. Possumus &

Vitrum variis coloribus tingere

Non omittam rem animaduersione dignam narrare, quæ casu, dum hæc experiremur acciderat. Calx stanni, colorem perspicuum vitri crystallini tollit, & varie colorat, nam dum vicissim inspargitor vitris crystallinis rota perpolitis, & succenso igni expositis, varie colorat, & tenebricosos reddit, nã pars vna lapidescit, altera coloratur varie, vt opalus videatur. Sed oportet sæpius ex igne eximere, & accommodare, vsque dum voti compos fies. Stanni calcem ad id opus, vt fieri deceat, iam supra memorauimus. Addemus aliqua, non quidem occulta, aut magnopere necessaria, sed ne quid prætermissum à nobis in hoc opere videri possit. Videlicet

Hyacinthum effingere

Satis pulchrum, nec à vero admodum dissimilem. Fictili olla, & dura plumbum immittatur, ac vitrariorum fornaci igni accommodetur, immoreturq; per aliquos dies, sic plumbum in vitrum vertitur, & hyacinthinum colorem imitabitur. Eodem fere modo

Smaragdum simulare

poteris, coloremque refert lętè virentis segetis. Argentum valida dissolues aqua, proiectis, vt diximus, in aquis æreis lamellis, hærebit illis. Collectum, & exiccatum, vase fictili vitrariorum fornaci accommodabis, non enim multo dierum interiecto spatio in smaragdum conuertitur. Sic de aliis metallis periculum aliis relego, sat erit nobis viam aperuisse, & inuestigasse. Possumus &

Carbunculos mentiri

Ex auri pigmento, & in quibusdam ornamẽtis vti: friabiles enim sunt, & colore flagrantissimi, multumque

suffunduntur cocci rubore, & rutilos ex se radios emit-tunt. Sumito quatuor auripigmenti vncias, terito, & in phialam vitream indito, cuius fundum cõtra vim ignis paleato luto munias, & os lente obturabis: succensis carbonibus fumus in sublime volat, ac leuissima, & tenuissima materiæ pars in superiorem locum se confert: & eam circa phialę parietes, & colli cameram hærere videbis, corpulentior fit paulatim, ex partium accessione crassior coalescit, ac bullantium aquarum modo, ampullis congeritur, & processu copia crescente, inferius delabitur: quædam collo hærent, color omnibus flagrantissimi rubini, sed fragiles & parui sunt. Frãgendum vas, & acuta cultri acie concretas illas rubentes bullas vitro inhærescentes vellito, & vtitor. Si magnam ex pusillis gemmam exoptas: ex compluribus paruulis super vitri frustum liquefactis in vnam coalescere sinas, quod nil oculis iucundius spectabitur.

Vocati smalti quomodo conficiuntur.
CAP. VIII.

POST gemmarum confectiones, *smaltos* quos vocãt aggredimur. Cognatum opus, ex eadem mistura, & coloribus tinguntur, differentia hæc sola intercedit, quod in illis pellucet vitrum, in his sordet, vel solidescit. Antiquitus ex his tessellatum opus fiebat, vel quod *musaicum* vocant, vtunturque eis aurifabri in colorando, exornandoque auro. His corpus, & soliditas stanno inducitur. Sed quid operandum vt

Smaltum lacteum reddere

Possimus? Plumbi cineris vnciæ binæ, stanni quatuor, cum duplo vitri in corpus crassescant, in pilulas cõglobato, & per noctem lento impones igni, præcauendo ne vasis lateribus inhærescat, spatha ferrea permiscendo, & colliquato auge ignem, & fiet. Si contra vis

Nigrum smaltum *tingere*,

Ad crystalli libram *manganesi* vocati drachmam vnam adiicies, sic enim leonini coloris erit, mox illi *Zaphara* alteram addes, & nigra euadet mistura, cape sæpius experi-

experimentum, si purpurei obscuri, aut violacei coloris erit, nam corpus addendo, scilicet stanni calcem, nigrior fiet compositio. At

Smaltum *croceum meracius colorare*

Poteris, singulis crystalli libris, addendo aliquantulum croci ferrei, insuper vncias tres *giallolini* vulgo dicti, quo plastici vtuntur, postremo plumbum & stannum. Si autem

Smaltum *croceum dilutius habere*

Exoptas, loco *giallolini* dicti, addes *gialetto* vocatum, & voti fies compos. Poteris

Smaltum *viride simulare*

Hoc modo; æs combustum addendo, quod vulgus *ramimellam* vocat, scilicet per medium, & sic meracioris coloris erit: si dilutioris, adde ramenta æris, quæ è fabrorum malleis excutiuntur, dum æs igne flagrans malleatur. Si

Smaltum *rubrum mentiri*

Vis, ferri rubiginem addito, sed tenuissime contusam. At exoptans

Smaltum, *quod altera tenebricosa, & altera pellucida parte niteat.*

Ex terra, & vitri duplo pastillos efficies, & per noctem reciprocationis igni apto vase liquetur, ferrea rude permiscendo, sic translucidas partes, & hebetiores paruo eius orbiculo deprehendes. Erit quoque

Smaltum *amethystini coloris,*

Quod ex solo *manganese* vocato fit, & si meracioris coloris eueniet, adde plus corporis, id est stanneæ calcis, plumbique. Sic

Cæruleum tingere smaltum

Vales, ex vocata *Zaphara*, plusculum corporis addendo. Ex his

Smaltum *veluti pediculosum effingere*

Poterimus: nam ex variis punctulis intermistum enitet, vt videatur ex plurimis pediculis compositũ, sed ita

iucundum visu. iam confecto opaco smalto, super marmor sparge, & illico supra crocum, vel pallidum colorem guttatim inspargito. & habebis. Si vis

Duorum colorum smaltum *habere*

Commistum, primum *smaltum* coloratum supra marmor proiicias, vt supra diximus, mox aliud aliter coloratum super imponas, & ferrea rudicula comprimendo vnias. At si quæris

Nobilius smaltum *conficere*,

Quo aurifabri vti solent, singulis catinis duas offas salis sodæ addes, & harenæ, ex qua vitrum conficitur, & perfectius erit.

De smalto rosei clari coloris conficiendo.

CAP. IX.

SED peritiores recẽtiores vitrarii in colorando *smalto* rosei clari coloris, vulgus *rosachiero* vocat, non parum insudant, videntes maiores nostros, quod illud satis artificiosè, & pulcherrime confinxerint. Nos & quæ ipsi fecimus, & ab amicis habuimus, recensebimus. quod potuimus, præstitimus, aliis ansam præbendo meliora conficiendi. Hic erit

Modus rosaclerum *conficiendi*

Denas crystalli libras in ollam iniicito, vbi optime liquefactum noueris, immergito libram minii optimi, dimidiatis vicibus, ferreo veru quamcitissime remiscẽdo, nam sui ponderositate facile in fundum considet, vbi remistum noueris, ex ollula instrumentis ferreis, ad id aptis, euellito, & in aquam mergito, idque tertio repetere ne pigeat: mox supra, æris in calcem redacti, vncias quinque admisceto, coloris flagrantissimi cinnabarim, & maxime exagitatum tribus horis conquiescere finito. Vbi id feceris, stanni vitri superaddito ternas vncias, sine intermissione remiscendo, & floridissimum rosæ colorem in vitro perspicies, quo exornando auro vti poteris. Hoc tamen modo poteris

Vitrum stanni conficere.

Testaceo vase igni durabili coniicito stanni libram, sito calefiat, & liquescat, & vitrariorum fornaci in æstu flamma-

flammarum accommodetur ferreis forficibus, triduo vel quatriduo, post amoto, & frigefacto vase, frangatur, & in superficie vitrum inuenies crocei coloris, turbidi, & si diutius in igne steterit, euadet perfectius, nec melius in hoc genere contigisse cognouimus, ex multis, quæ experti sumus. Sed in puluerem ritè redactum iniici oportet, quod non solum pila, & molis, sed porphyretico lapide vti opus erit. Si flagrantius euenerit, vitrum addendo diluemus. Est & alius

Conficiendi modus

Amicis reseruatus. Sint nouem partes stanni combusti, septem plumbi, binæ cinnabaris, *ferretti* vocati hispanici, & tartari pars & dimidia, lapidis sanguinei simplex, rubri pictorum quarta. Age, vt scis.

De foliolis, quæ sub gemmis ponuntur. CAP. X.

SVB gemmis foliola accommodãtur metallica: nam quum perspicua sint, faciunt vt meratius & dilutius interniteant, vt cordi erit: nam si dilutius splendeant velint, folia subiiciunt clarioris nitoris, sic si meratius, obscurioris. Præterea interminata perspicuitate internitent gemmæ, fundumq; anuli referunt: vnde suę bonitatis pretium minuunt. Hoc recentiorum adinuentum est, vt folia quædam coloratissimi, splendidissimi, iucundissimique coloris fiant, vt perspicuitatem earum terminent, & colorem accommodent, resarciant, vel emendent. Nos quum his conficiendis admodum delectati fuerimus, particulatim trademus. Foliola conficiuntur vel ex solo ære, vel ære, auro, & argento mistis, dicemus ea, quæ ex simplici ære concinnantur. Ex ærariis officinis bracteolas mercantur, solidioris papyri soliditate, vt earum attenuatio facilior sit, quas in partes trium digitorum secabimus, & duorum latitudine, ita vt lamellarum binæ libræ in centum triginta partes diuidantur, has bifariam diuidemus, vt facilius earũ malleatio sit, quadraginta ergo illarũ accipiemus, ac malleo percutiemus, vt solent artifices, qui aurum in tenuissimas lamellas extenuant. Sit incus plana, expolitaque, & malleus, ne validis ictibus æs figuetur, frangaturque,

vicissim opus intermittendo, vt dum igni excoquun-
tur, & calidæ sunt, percutiantur, frigefactæ indantur
igni, sin aliter effeceris, dissilient in partes, quas illico
è reliquarum consortio amouebis, nam effractę effran-
gunt alias. Sed vt facilius excoquantur, quum iam ex-
tenuari cœperint, hoc vtemur adinuento. Duæ paren-
tur lamellæ ferreæ, palmaris longitudinis, latitudinis-
ve, soliditatis papyri, prima replicetur, vt intra suas pli-
caturas alteram recipiat, vt æreas lamellas in ventre ha-
beant, & omnibus partibus claudant, vt non solum eas
relabi sinant, sed obstent, ne cinis, aut sordes aliquæ il-
lis inhæreant. Quum æreas lamellas ita clauseris, igni
expones, & succensis carbonibus, ignitas reddes, mox
ignem remoue, & forficibus ferreis accipias, & vndique
cinerem excutiens, frigefiant sinito, et easdem malleo
repetas, vt attenuentur, & in subtiles lamellas reddan-
tur. Sed dum hoc opus peragis, aliæ ferro clausæ igne-
scant, idem octies repetendo, dum in tenuissimas bra-
cteas extenuaueris, & operi idoneas reddideris, operæ-
pretium erit laminas sæpius reuisere, ne ictibus aliquæ
rumpantur: nam consociatas frangunt. Sed quia dum
malleo extenuantur, nigrescere solent, & deturbari, vt
sæpius reuisorem fallant. Ob id ollulam paratam ha-
beas oportet, aqua plenam, tartaro addito cum sale pa-
ri, & igni inferuescat; foliola impone, & cōtinuo versa-
bis dum bulliendo albescant. Mox igne eximantur,
ac in fidelia claræ aquæ plena lauentur, donec optimè
elota sint, post albo linteo tergantur. ac denuo sub mal-
leo contundantur, & ignescant, vt prius, donec in te-
nuissimas bracteolas extenuatæ sint, vt aurum. Incus
& malleus, dum id opus perages, oportet plani, tersi, &
vt speculum interniteant: taliq; artificio parantur. Pri-
mo rotæ exponantur, qua cultri expoliuntur, dum exæ-
quentur, explanenturq;: mox subtili arena, & pumice
expoliantur, dum rotæ politura poliantur, inde plum-
bea bractea, & smiri puluere confricentur, si alio, quam
hoc vteris artificio, tempus & operam teres. Binis igi-
tur diebus opus perfectum erit, scilicet octies, vel de-
cies bracteolas igni exponendo, excoquendo, & qua-

ter sal-

ter saltem dealbando. Postremo singulæ perquirantur, si integræ fuerint, & ad perfectam tenuitatem redactæ, vnde si aliquæ adhuc solidiusculæ fuerint, possunt iterum malleo cedi, & extenuari. Hoc tamen diligenter admonendum, quod quum tenues fuerint, minus igni immorentur; nam illico liquescunt, & minus etiam in ollula, quia salibus abroduntur. Demum forficibus resecentur, & in quadratam formam redigantur, vt sint operi accommodatiores.

Quomodo bracteolæ expoliantur. CAP. XI.

IAM perfectas, & extenuatas tabellas expoliemus; sed instrumenta prius paremus oportet, quib. aptius expoliantur. Sumito Cyprii æris lamellam pedalis longitudinis, latitudinis palmaris, quæ exquisitissimè expoliatur, vt verè speculi læuorem imitetur, hęc manibus, aut malleo incuruetur paulatim; ad semichylindri formam redigatur. Inde lignum ad eius formam torno conformabimus, vt ipsi ex æquo quadret, & conueniat, vt omni ex parte in suum conuexum illam recipiat, & quatuor clauiculis suis angulis affixis, immobilis ligno inhæreat. Lignum hoc super scabellum firmetur, duobus columnis in capitibus affixis pedalibus. Nunc ad expoliendum bracteolas accedamus. Lamellas iam prius attenuatas ita expoliemus: Cretam paratam habeas tenuissimam, hoc modo; contritam argillam mundo linteo, & modice raro in labellum dimitito, quod aquam contineat, ligatam, huc atque illuc aquam agitando, immergito, vt tenuissima eius pars effluat, & omne sedimentum in linteo remaneat, inde nouam cretam reponito, in linteo agitato, & effundito, vt tota per linteum transeat, postea residere sines aquã, colis incernito, tantisper mutata aqua, & colata, dum grossiusculi nil sidat: demum linteo faucibus excepturi vasis obtento, laxius illigato, colamus, quo certiores simus nil nisi tenuius trãsmissum, postea aquam exprimimus, & recõdimus. Argillam igitur hoc modo paratam super æs imponimus, atq; populneo ligno confricabimus, vt instar auri niteat, mox aqua lauamus, infra pa-

tuli oris vas iaceat, vt iniectam aquam recipiat. Hæ ma-
titem lapidem postea paratum habeas, quem optime
expolies super plumbeã lamellam, imposito smiri pul-
vere, exquisitissime leuorem recipiet, æreas igitur la-
mellas super æs imponimus, ac sinistræ manus pollice
distendimus, & argillam inducimus, inde affusa aqua la-
uamus, eamq; extergimus, vt sola aqua super æs sparsa
glutinet eam. Tunc lapidem ligno firmatum manibus
apprehendes, eaque expolies, animaduertendo tamen,
ne bracteola in rugas replicetur: nam eo modo de ea a-
ctum esset, sed quum immobilis non persistit, aquam
proiiciendo, residet, tantisper aquam proiiciendo, ex-
poliendoque, dum omni ex parte exæquatam, splendi-
damq; reddideris, vti speculum. Signum optimæ expo-
lituræ erit, si vestigia transitus lapidis in ea non appare-
bunt. Ex ligno exemptam in fideliam aquæ plenam in-
iicias, dum æque omnes fuerint expolitæ: mox in lin-
teum mundum explicantur, exiccanturq́;, & in arculis
reponuntur, vt omni ex parte puluis, vel sordes exclu-
dantur, sed curuentur filo religatæ in modum semico-
lumnæ, recipientes in concaua sui parte polituram.

De constructione clibani pro gemmis colorandis.

CAP. XII.

NVNC docebimus quomodo colorentur, sed prius
clibanum describamus, quo id opus exequi pos-
sit. Construatur igitur furnulus è ferreis lamellis, de-
centis spissitudinis, cuius altitudo pedalis, & diameter
eiusdem longitudinis, à superioribus partibus circula-
ri lamella operiatur: in culminis centro excidatur cir-
culus palmaris, constituaturq; alter furnulus eiusdem
latitudinis, longitudinisq́;, & foramen confodiatur ad
ipsum vsque, & commissuræ solidentur. Inferior furnus
iuxta terram tenui ostiolo perforetur, scilicet palmari,
fornice exterius ducta semipedali, veluti præfurnium,
eodemq; modo cum magno furno connectetur, conso-
lideturq;. Tunc altero vase carbones accendantur, dum
omnem fumum exhalent, & ferreis forficibus in para-
tum clibanum iniiciantur, vt optime incalescat, & ex-
terior

terior fornix, siue præfurnium ad medium vsq; accensis
carbonibus repleatur. His optimè paratis, tunc colo-
rentur lamellæ: & primo ex

Ianthino colore lamellas colorare

Docebimus. Sumantur lamellæ filio religatæ, vt dixi-
mus, accommodenturq; supra forfices ferreas, atq; fer-
reo annulo anterius inducto, arctantur forfices, ne di-
uelli possint, atque supra foramen superioris furnuli ac-
commodentur, vt optimè fumum excipiant, è furno e-
manantem, eam circumcirca reuoluendo, vsque donec
paulatim ianthinum colorem concepisse comperies, si-
ne alio fumo, quàm qui ex carbonum calore proficisci-
tur, quem vbi exactè concepisse cognoueris, remoue à
fumo, & recondc. Non dissimili modo

Sapphirini coloris bracteam aream tingere

Poterimus, nam assumpta bractea ærea ferreis forfici-
bus, & supra os furnuli præparata, iniice in prunas ex
parte inferiori sub testudinata fornace illa anseris pen-
nas, quæ in pectore resident, & illicò supra illas ferream
ignitam rudiculam impones; nam fumus è pennis ege-
stus, atq; vi ignium sublatus, per furni caminos lamel-
las percutiet, & eas æreo colore tinget, vbi rudicula fri-
gescit, alteram accipito, & imponito. Id tamen summa
admiratione dignum est, quod colores, quos recipit æ-
rea lamella, subito mutantur, vnde quùm colorem ex
voto assequeris, ex fornace extrahas; nam alium colo-
rem adsciscit. Sed quæ sapphirino colore vis tingantur,
oportet

Bracteis argenteum colorem inducere,

Hoc modo. Sumito tantillum argenti, ac valida aqua
dissoluatur, post intus fontana aqua iniiciatur, & intra
lamellæ æreæ summergantur: illico turbabitur aqua,
& in formam argentei velleris adhærebit æri: proiicia-
tur aqua, & lauetur argentum, & resiccetur in sole, vbi
resiccatum est, porphyretico marmori imponitur, ac
tartari vncia addita, tantundem salis communis admi-
sceatur, & denuò trituratur, dum optimè permista sint
omnia. Puluere iam parato, ac supra æs inducto, & di-

gitis confricato, argenteo colore nitebit: folia tunc fu-
per lignum, & æs cyprium rotundum extendãtur, aqua
madescant, puluis supra inducitur, atq; pollicibus con-
fricatur, vt argenteo nitore induantur, aqua mergito,
& supra dictum æs hæmatite lapide leuigantur, inde
fumò exponuntur, & cæruleo colore fulgebunt. Si vis

Smaragdi colore bracteam tingere,

Et si difficilius tingitur, atque ex multis vix vna optima
prouenit. Primò foliola aerio nitore fulgebunt, vt su-
prà diximus, deinde illa capies; quæ non rectè prædi-
ctum colorem conceperint, atque binæ supra foramen
furni exponantur, & sub fornice ostii supra ferreas la-
minas ignitas proiicito folia buxi, sic crepitantia vt
lauri folia, fumum per superius foramen emittunt, qui
foliola tingit. Sed priusquam viridi colore tingantur,
per multos transeat colores oportet, veluti æreos, ru-
bros, & croceos; sed diutiùs immorari debẽt, dum per-
fectam viriditatem conceperint. Sic possumus

Foliola rubini colore tingere,

Proiiciendo purpuræ, siue *scarlati* vulgò floccos supra
prunas, & accommodando lamellas tenues pro fora-
minibus: nam insurgens ex illis fumus prædicta folio-
la colorabit. Sic

Amethystini coloris foliola inficere

Nituntur. Quum sapphirum tingimus, priusquam ad
sapphirinum colorem peruenias, per amethystinum
transibit, tunc tollito è foramine, & voto potieris.

Quomodo eadem foliola ex ærea mistura fiant.
CAP. XIII.

ALTERVM modum nunc indicabimus, quo ex mi-
stura metallorum foliola tingantur, quæ diffici-
liora sunt, sed diutius colores retinebunt. Quæ diximus
pauco labore fiunt, sed faciliùs colorem amittunt, hæc
difficilius, sed firmiorem colorem habebunt. Sumito
æris selibram, & fusorio in vase liquescat, intus proii-
ciatur medietas aurei nummi, vbi optimè liquidum e-
rit, & remistum intus tartarum affundito, vt dum re-
frige-

frigeſcat, ſuprema ſuperficies ęqualis, & explanata proueniat, vbi ex ſe refrixit, reponito. Inde ſumatur altera æris ſelibra, eodemq́; modo liqueſcat, cum octaua vnciæ parte argenti remiſceatur, & refrigeſcat: vaſe eximitur, ac lima teritur, vt ſuprema ſuperficies ęqualis ſit: nam ſi rima aliqua, aut foramine fatiſceret, opus impediret; nec intus verò nec extra eſſe rimam hoc argumẽto cognoſcemus. Ponatur ſupra ferrum in æquilibrio, ac alio ferro pulſetur, ſi æqualiter ſonabit, & tinniet, integrum eſt, ſi inæqualiter, extra, vel intus fatiſcit. Sit virga digitalis, ſub incude malleo percutiatur leniter, ne alicubi frangatur, exponatur igni, & decoquatur, & vbi refrixerit, percutiatur malleo, vſq; donec in tenues lamellas, vt diximus perducatur. Si verò hiſcit, lima tollatur rima, & vbi ter, quater igni inferbuit, ollam paratam habeas, vt prius cum ſale, *tartaro*, & aqua, dealba, vt exquiſitius fiſſuras perquiras. Tunc tingamus

Lamellas rubini coloris,

Perfectis lamellis, ſi eas in rubini colorem vis tingere, eodem quo diximus modo, ex purpuræ tomento tinges, ſed lamellæ ſint ex æris & auri miſtura. Et ne longiores ſimus eodem modo

Sapphirini, vel ſmaragdini coloris lamellas tingere

Poterimus: ex argento, & ære, ſed ſapphirinum colorem ex pennis anſerum, ſmaragdinum verò ex foliis buxeis, diutius igni morando. Hæc ſunt quæ hoc tempore de gemmis experti ſumus.

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER SEPTIMVS.

Qui condus est, & promus mirabilium magnetis.

PROOEMIVM.

E Gemmis ad lapides peruenimus, quorũ princeps, & admirabilis magnes est, in eoq; maximè Naturæ maiestas refulget, multoq; libentius ad id opus accingimur, quod perparũ, aut nihil de eo ab antiquis, memoriæ mandatum viderimus. Paucis diebus, ne dicam horis alia vestigantibus, alia occurrerunt, vt ducenta ferè notatu dignissima collegerimus: ita in suis operibus admirabilis est Deus. Sed quid me doctioribus, & perspicatioribus contingere possit, iudicent omnes. Venetiis eidem studio inuigilantem cognouimus R. M. Paulum Venetũ, ordinis Seruorum tunc prouincialem, nunc dignissimum procuratorem, à quo aliqua didicisse non solũ fateri non erubescimus, sed gloriamur, quum eo doctiorem, subtilioremque, quotquot adhuc videre contigerit neminem cognouerimus natum ad Encyclope-

cyclopediam: Non tantùm Venetæ vrbis, aut Italiæ, sed orbis ſplendor, & ornamentum. Ex notioribus incipiemus, ad ſublimia tranſcendendo, vt poſiti ſtudii, & accuratæ diligentiæ haudquaquã pœniteat. Ex his mundi longitudo inueſtigari poterit, haud parui momenti nauigantibus, in quo maxima laborarunt ingenia. Et amico longè abſenti, etiam carceribus occluſo poſſumus incumbentia nuntiare, quod duob. nauticis pyxidibus, alphabeto circumſcriptis, fieri poſſe nõ vereor. Pẽdent ex hoc principia perennis motus, & mirabiliora, quæ prætermittenda duximus. Si quæ ſunt ab antiquis narrata, interponimus; aliquorum mendacia notabimus, nõ vt eorum vigilias & labores deteſtemur, ſed ne aliquos horum principiis innixos, errare contingat, & errores in infinitum propagentur. Sed à nomine auſpicemur.

Quale ſit huius lapidis nomen, genus & natale ſolum.

CAP. I.

SCRIBIT Plato in Ione lapidem hunc ab Empedocle fuiſſe μαγνῆτιν vocatum. Lucretius verò à Magneſia regione.

Quẽ Magneta vocãt patrio de nõine Graii,
Magnetũ quoniam patriis in finib. ortus

Idemq; Plato à nonnullis herachon vocari. Theophraſtus libro de lapidib. ἡράκλειον vocat, id eſt, herculeum, quòd eius inuẽtio circa Heracleam vrbem fuerit. Suſpicantur alii ab Hercule: nam vt ipſe feras omnes, & homines vicit & domuit, ſic lapis iſte ferrum vincit, & domat, quod omnia vincit, & domat. Nicander, & ab eo Plinius ab inuẽtore Magnete armẽtario autumãt nomen lapidi inditũ, inueniſſe autem fertur clauis crepidarum, & baculis cuſpide hærentibus, quum armenta paſceret. Paſtor fuit in Ida. Sed ego puto quòd magnes

dictus, quasi magnus, mutata litera vna, vel interlisa. Sideritim alio nomine appellãt à ferro, σίδηρος apud Græcos vocatã. Dicitur & à Latinis magnes, heraclius, & siderites. Hesychius sideritẽ lapidem alium facit ab herculeo: nam alteri colorẽ ferreum, alteri argẽteum tradit. Plinius quinq; eius genera ex Sotaco demõstrat. Æthiopicum; Magnesiacũ è Magnesia Macedoniæ contermina, Boebeida lacum petẽtibus dextra; tertium in Echio Bœotiæ, quartum circa Alexandriam Troadem; quintũ in Magnesia Asiæ. Differentia prima, mas sit, an fœmina: proxima in colore: nã qui in Macedonia, & Magnesia reperiuntur rufi, nigriq; sunt. Boëtius verò rufi coloris plus habet, quàm nigri. Is, qui in Troade inuenitur, niger est, & fœminei sexus, ideoq; sine virib⁹. Deterrimus autem in Magnesia Asiæ, candidus, neq; attrahens ferrum, similisq; punici. Compertũ tantò meliores esse, quãtò sunt magis cærulei. Æthiopico laus summa datur, pondusq; argẽto rependitur. Inuenitur hic in Æthiopiæ Zimiri, ita vocatur regio arenosa. Æthiopici argumẽtum est, quod magnetẽ alium ad se trahit. Alius rursus in eadẽ Æthiopia nõ procul mõs gignit lapidem Theamedẽ, qui ferrũ omne abigit, respuitq;. Dioscorides ita depingit. Magnes optim⁹ est, qui ferrũ facilè trahit, colore ad cœruleum vergẽte, densus, nec admodum grauis. Pisaurensis tria genera facit, vnũ trahẽs ferrum, alterum carnem, alterum alliciens, & respuens ferrum, satis inerudite, nam carneus ab hoc diuersus, & vnus, idemq; allicit, & abigit à se ferrũ. Marbodeus apud Troglodytas, & Indos nasci dixit. Olaus Magnus sub Septẽtrione montes esse, ac tantæ vis attrahendi, vt naues ligneis clauis affixas habeant, ne per magnetinos scopulos pertranseuntes, è ligno ferrei claues trahãtur. Inter Corsicã, & Italiã insula Ilua est, vulgo *Elba*, in qua magnes inciditur, sed effœtæ virtutis, Reperitur in Cantabria Hispaniæ, & Boemia, & aliis quamplurimis locis.

Naturalis ratio attractionis magnetis. CAP. II.

QVIA non desunt, qui de ratione attractionis ferri à magnete integros libros descripserint, ne præter in-

ter institutum longiores simus, aliorum sententias adducendo, præsertim quum non nisi verbis, & vanis capriunculis innitantur, vt non videantur à Philosophis admitti, prætereundas sanè duximus, nostram adducemus, ex quibusdam experimentis ortam, non omittemus tamen Anaxagoræ opinionem ab Aristotele adductam libro de anima, qui per similitudinem quandam animatum lapidem vocat,&ob id ferrum attrahere, & ob alias peculiares vires, quæ propriè ab anima proficisci dicerentur, vt videbimus. Epicurus eius effectus causam reddere conatur, Galeno, & Lucretio referentibus. Inquiunt enim, Atomi, qui à ferro defluunt, & à magnete figura inter se conueniunt, ita vt facilè se amplexentur, hi ergo quum in vtraque lapidis, ferrique cōcreta impingunt, deinde in medium resiliunt, obiter inter se conuertuntur, ac ferrum vnà trahunt. Galenus contra hæc inuehitur, haud credere posse, inquit, corpuscula, quæ à lapide resiliunt, cum aliis similibus ferri corpusculis complicari, & complexum tam grauem substantiam trahere. Præterea si pendenti ferro aliud admoueris, etiam quoq; hærere, & huic aliud, & sic tertio, & quarto, & atomi, qui à lapide fluunt, vbi ferro occursant, resiliunt, & in causa sunt, vt ferrum pendeat, nec possibile esse atomos per ferrum ingressos per vacuos meatus resilire ad priores, & alios amplexari, quum ipse viderit quinq; ferreos stylos continenter sibi appensos. Et si per directum ferri diffunduntur atomi, cur quæ lateribus appendimus etiam hæreant, quippe vndiq; vis illa diffunditur: vnde si exiguus magnes multa exigua corpuscula ferri tangit, atque hæc alia, & illa itidem alia, & omnia ea corpuscula implere debet, ferè digeretur exiguus lapillus, & in defluuia soluitur. Sed mihi magnes videtur mistura quædam lapidis, & ferri, quasi ferreus lapis, aut ferrum lapideum. Sed ne putetis velim lapidem adeò in ferrum mutatum, vt suam naturam amiserit, nec ferrum adeo lapidi immersum, quin suum esse tueatur, immò dum alter alterū superare nititur, ex pugna ferri attractio euenit. Est in mole illa plus lapidis, quàm ferri, ideo ferrū ne à lapide suppeditetur

ferri vires, & consortium exoptat, vt quod solus non potest, alterius auxilio præstet. Omne enim creatum suum esse tuetur. Vnde vt amico fruatur auxilio, & ne sua perfectione destituatur, non inuito ferrum ad se rapit, vel vltro se ad ferrum confert. Magnes lapides non trahit, quia eis non indiget, quum satis sit lapidis in mole sua, & si magnes magnetem trahit, non trahit ob lapidem, sed ob ferrum lapidi inclusum. Quæ diximus his argumentis innituntur. Magnetis fodinæ sunt, vbi & ferri venæ, hæc ex Galeno, & metallicis describuntur, & in vtriusq; confiniis lapidis & ferri nascuntur, & magnetes visuntur, in quibus plus lapidis, & in aliis plus ferri. In Germania lapis magnes eruitur, ex quo optimum ferrum elicitur, & magnes dum in ferri scobe excubat, vegetiores vires nanciscitur, & oblitus, vel neglectus eas amittit. Vidimus plerunq; non sine magna animi nostri voluptate magnetem accensis carbonibus tumulatum, cœruleam flammam, sulphuream, & ferream eructare, qua dissipata simul cum abeuntis animæ qualitate trahendi beneficium amisisse. Putor ferri, & sulphuris, vt qui ferrum in calcem reducunt, destruunt, vel aliis chymisticis operationibus vacant, facilè experiuntur. Eandemque animam alteri inditam, eandem consequi facultatem necessarium iudicaui.

Magnetem duos habere oppositos polos, borealem, & australem, & quomodo dignosci possint. CAP. III.

QVIA magnetis effectus varii, & multiplices sunt, ab eius effectibus distinctionem exordiemur, vt lectores plus documenti, & emolumenti recipiant. Magnetis effectus vel solius lapidis sunt, vel ferri à magnete affricati, vel vtriusque lapidis & ferri. Lapidis simplices effectus sunt, lapidem trahere, cœli vertices ostendere, & similia; sunt & misti, compositiq;. Dicemus igitur primo lapidi inesse duo puncta, ex opposito constituta, tam magnæ, quàm minimæ parti, quæ vocamus polos, quorum vnum ad Boream, alterum ad Austrum dirigitur, videlicet si liber lapis relinquatur pendulus, sine sui ponderis impedimento, quòd vltro ad Septentrionem

trionem dirigitur, & contraria pars ad Auſtrum. Modus experiendi is erit. Capiatur ſuberis fruſtillum, ferulæ, vel alterius leuis ligni, atque in cymbæ formam concinnetur, quæ ſuſtinendo lapidis oneri ſufficiat, in hoc vas lapis imponatur, vt fundo æquidiſtet, cymba in vas aquæ plenum ponatur, vt vltro, citroq; moueri poſſit, ne à quouis impediatur, ſic dimiſſa, nunquam quieſcet cymba, quin punctus lapidis directè Septentrioni opponatur, & oppoſitus Auſtro. Quum quieuerit per ſe nauicula, bis, terve digito circumuolues, ſic iterum à motu quieſcente, ad eundem locum redibit, & certior fies borealis lapidis puncti, & ſui oppoſiti. Quamplurimis aliis modis eiuſdem rei conſcius eſſe poteris, in æquilibrio eum accommodando, vt in nautica pyxide, nam vbi liber ex ſe moueri poterit, vltro ad prædictum punctum dirigitur, idemq; euenit, ſi tenui filo ſuſpendatur. Hinc facile diſcere poterimus

Quomodo magnes alter altero perfectior cognoſcatur.

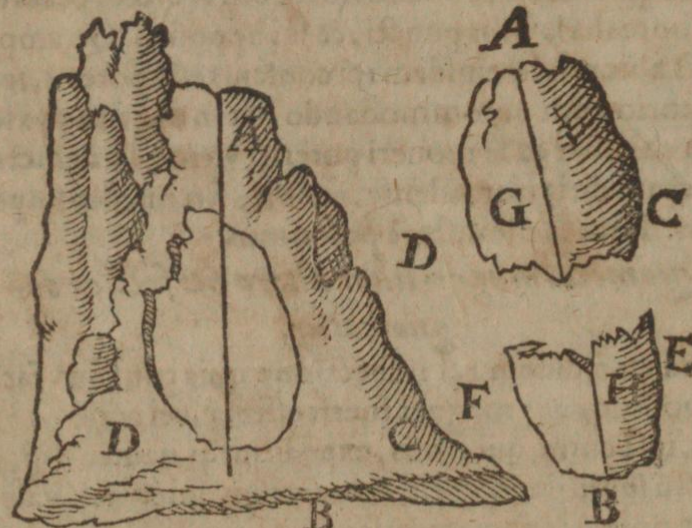
Quod ex eiuſdem rei inſpectione quis conſcius facile eſſe poſſit, qualis magnes fuerit effœtæ, vel acrioris virtutis, ipſe enim, qui citius, expeditiusq; nauiculam, ad punctũ ſuum deuoluerit, & repertum quieuerit, valentioris, potentiorisq; virtutis nobis argumẽto eſſe poterit, qui vero ægrius ſuum opus abſoluerit, ſcilicet ꝙ pigre, lẽteq; ad ſuum locũ redierit, & ſæpius hærebit, languidioris, hebetiorisq;. Poſſum⁹ & aliter certiores fieri, quippe qui prædicto puncto dum adhærere cupierit, & ſuo fungi officio maiorẽ ligni molem, vel cymbam circumuoluet, non ſegniter, & cunctando, ſed expedite, is planè viuacior exiſtimandus. Et ſi plures ſint modi, his tamen cõtentus eſſe poteris nũc, aliis locis alios dicturi.

Lapidis vim per rectam lineam à Septentrione in Auſtrum per ſuam longitudinem diffundi.

CAP. IV.

SED duo puncta, quæ diximus, lineam in ſuis extremis recipiunt, quæ per medium lapidis diſtenditur à Septentrione in Auſtrum, hanc ſi quis fracto lapide

lineam fregerit, puncta, quæ scissuræ limites erunt, dissidentis illico proprietatis, & virtutis erunt, cæcisq; laborabunt discordiis, nō sine magno admirationis momento: nam duo hæc puncta quum simul vnita essent, eandem vim ad polum se dirigendi sortiebantur, nunc diuortio separata, alterum ad Boream, alterum ad Austrum vertitur, eundem situm obseruantia, quem in suis natalibus locis, vel minera obtinuissent, & quod in magno lapide magnetino, idem & in minimis frustulis euenit.

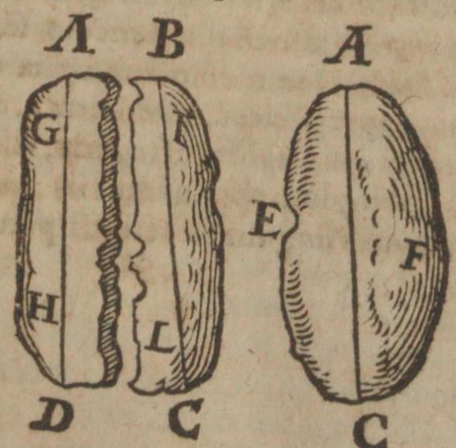


Sit exempli gratia mons magnetinus AB CD, & sit linea à Septentrione ad Meridiem AB, si è monte lapidem sciderimus AB, linea ipsa AB in lapide polarem lineam demonstrabit, ab Aquilone ad Meridiem. Si vero lapidem fregerimus per latum, vnumquodq; frustulum suam seruabit lineam. Scindatur lapis AB per suam latitudinem CF, erunt duo lapides ACD, & EFB, aio per lineam CD abscissos vnusquisque per se suos mundi vertices possidebit. In lapide ACD, erit A Septentrio, G Auster. In lapide EFB, erit H Septentrio. B Auster. Id omnem admirationem superabit, quod puncta GH, dum esset lapis vnus, erant vnum, veluti inito quodam fœdere inter se, easdem vires obtinebant, at diuisus lapis, vnicuiq; parti suæ vires hærebunt, valde inter se contrariæ, & dissidentes: nam G ad Austrum semper ver-

per vergit, & H ad Septentrionem, & vnum quodq; frustulum suos polos possidebit. Et si diuisos lapides in suas cymbas aptaueris, A, & H ad Aquilonem dirigentur, G B ad Meridiem. Idemque eueniet si A G, & H B, in plura frustula diuides, & si omnes partes simul postea vnies, vt prius steterant, mutua naturarum discordia illico conciliabitur. Falsum est igitur, quod à Cardano dicitur, magnetem trahere, vbi cortice tenui est, magisq; vna parte, quam altera: nam à solo, & stabili puncto trahit, vt steterat prius in minera.

Polarem lineam in magnete non esse stabilem, sed incedentem. CAP. V.

SED consimile hoc Naturæ prodigium maxima admiratione non carebit, quod ex multis, quæ rerum parens crearit, insigne & stupore plenum est, ob id neminem latere exoptauerim. Linea hæc polaris, quam diximus, non eodem loco stabilis, vel semper firma permanet, sed mutatur, & in partes diuersas abit: id tamen perpetuum habet, quod semper medium in lapide locum sibi vendicat. Principem æmulatur, qui in suo regno in medio sibi arcem, vel regiam constituit. In centro enim, à quo congruo ambitu extrema sinuantur, consistens, facile omnibus partibus occurrit, tutaturq; suas vires. Sed hæc exemplo fient clariora.



Sit lapis A E C F, cuius longitudo per medium discurrens A C, sit eadem, vt diximus, polaris linea, in qua sua virtus residet, quæ ab Arctico ad Antarcticum ster-

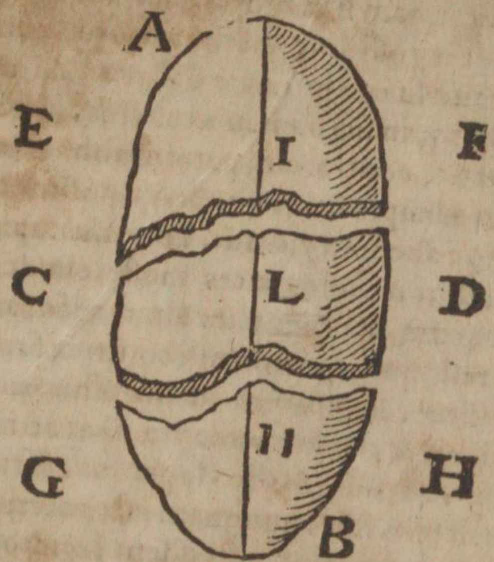
nitur, aio si lapis scindatur per A C lineam, vt pars vna A E D, altera B C F, si inuicem separentur, quod vis illa non A D lineæ, vel B C resideat extremo margini, sed per medium diuisa in medio cuiusque lapidis excipitur, & in lapide A E D, erit G H, & in B C F, erit I L. Quod sine admiratione non quit fari, inanimato lapidi vim animatam, se motricem inesse. Quotusquisque erit, qui his, nisi periculum fecerit, fidem præstabit? Vnde, sicut in sua minera, linea quæ à Borea ad Austrum distenditur, in medio mineræ manet, sic in millenas partes diuisa, vis illa in multiplices tot illas spargitur partes, singulæ in medio suam retinentes. Vnde si partem A E D in alias partes diuiserimus, & eas minimas partiemur, quota enim quæq; erit è suis confiniis dissociata, in sui medio viuacem illam virtutem per longitudinem extensam possidebit; id vsque donec in minutissimas arenas diuidatur. Sed quod est mirabilius, si partes omnes prius dissitæ, vt prius steterant, suis confiniis consocientur, vis omnium vna fiet, & in omnium medio se recipiet.

Quod Borea & Austrina vis in extremitatibus viget. CAP. VI.

SED quid mirabilius erit? etsi vis in medio sui lapidis se recipiet, non tamen illa in medio, sed ad extrema lineæ se diffundit, in medio consopita quiescit, in extremitatibus expergiscitur, intenditurq; & prodit in apertum: quod si quis lapidem fregerit, visu rem exactius noscet. Exemplum apponemus iis, qui scrupulosius, in huius lapidis singulis effectibus peruestigandis versantur.

Sit la-

Sit lapis herculeus A B, in quo A punctus boreus, B austrinus, aio in A, & B lapidis extremitatibus vim maio-



rem intendi, & in medio lineæ I L N languidius torpere hebescereque, nisi prorsus vlla sit in dextris, & sinistris C D incognita, sed quanto Austro, & Boreæ propius adhæserit, plus tanto gliscit, recedens vero languet. Frangatur lapis in C & G, quæ prorsus incõspicua, incognitaq; vis latebat, in lucẽ edita, confracto lapide suas proprietates ostentat, & punctus alter Boream, alter Meridiem ostendit. Et si hæc superuacua videntur, sunt tamen necessaria, quia dicendorum sunt fundamenta.

Quod aliorum lapidum contactu puncta illa suas vires non mutent. Cap. VII.

ET quia diximus non semper magnetem suas vires æquales possidere, sed alterum altero validiorem in operando existere, alterum vero languidiorem hebescere, dubitandi nobis manat exordium, vtrum validiorum lapidum contactu, & adfricatione, vires illæ mutentur, an stabiles in suas sedes persistant? vt si magnes polum indicando, ægrius suum munus obeat, validior alter boreali suæ parti borealem partem adfricando possit illi opem ferre, aut si boreali puncto australem alterius adfricabimus, si adfricata borealis pars

abit,& australem induet, vel in suis viribus maneat? Vbi nos causæ ratio deficiat, experientia, reiq; euentus contrarium indicāt, nam si magnes quantuluscunq;, quantulascunq; vires possideat, altero acrioris virtutis adfricto, nunquam à sua proprietate desciscit, sed immobilis persistit, liberq; in sua nauicula relictus, vltro ad suum polum se vertit, contrariam partem abhorrendo. Et si id causatum aucupio minime assequi possimus, à ratione tamen non alienum videtur. Dicemus lapidis maiori magnitudini maiores vires inesse eiusdem lapidis speciei, & quum magnes alter alteri adfricatur, quosdam pilos relinquit, qui non nisi contritæ sunt lapidum partes minimæ, in pilorum formam hærentes, hique sunt, qui ferro, & reliquis vires præstant attrahendi, & se ad polum vertendi. Si vero lapis qui adfrictum recipit, maior sit pilis illis, nunquam esse poterit, vt maior virtus à minori vincatur, de eisdem lapidibus loquendo, quum pili ad suam magnitudinem nullam fere habeant proportionem, & vt pili ad lapidis magnitudinem insensibiles sunt, sic impossibile est, vt eius virtutem in contrariam partem contorqueant.

Quod magnes magnetem trahat, & expellat.

CAP. VIII.

DE altera eius operatione loquemur, quæ erit attrahendi, expellendiq;. Hic non minus iucundū, quā admirabile spectaculum oculis, & animo repræsentat, vt pars vnius alterius partem tam solicitè quærat, alliciat, & trahat, vt amico fruatur consortio, suoque conforeat sinu, altera alterius odio adeo flagret, & mutua naturarum odia exerceat, vt aduersis punctis admotis, adeo aduersarii faciem abhorret, vt aliorsum se vertat; videlicet borealis pars vnius non indifferēter vniuscuiusq; alterius partē ad se rapit, sed distinctam, determinatamq;, nec vnamquanque à se abigit, sed quā naturali seditione abhorret, & veluti à se alienam, & contrariā auersatur. Pars borealis alterius australem subripit, eiusdem borealem à se longe abigit, reiicitq;: Et pars huius austrina alterius borealis tractui non renitur, sed australem aduersatur. Id exemplo clarius innotescet.

Sint duo lapides ACD, & EBF, in primo lapide punctus A Borea, G Auster, in lapide EFB, Borealis pars H, austrina B: aio si australem partem G lapidis CAD, admoueris austrinæ parti B lapidis EFB, illico à se abigit, fugatque. Idem etiam eueniet si borealem A, Boreali G, op-



posueris; contra autem si borealem A austrinæ H, vel si austrinam B, boreali A ostendes, quasi consimili voluptate captus, non inuitam ad se rapit partem. Cuius causa non me fugit; nam quum prius hæsisset australis pars G, boreali H, post discissæ partes semper eandem vnionẽ quærunt, ad eiusdem corporis tutamentum, & conseruationẽ, vt inquiunt Philosophi. Sed si punctum G australe, puncto B australi alterius lapidis adhæserit, fugit illico B, disceditq; ab eo, vel si boreale A, boreali H ostendes, idem eueniet: nam respuunt se ipsa, quia in eorũ minera non ita coibant. Hic non insimulandus venit Plinii error, & assectarũ, putantiũ Æthiopico tantũ lapidi hãc virtutẽ inesse: quum omnib. herculeis lapidib. id commune fuerit: Æthiopici, inquit, argumentum quod integrum quoq; alium ad se trahit. Cardanus etiam falso adstruit magnetem à magnete non trahi, sed

trahere, quia ferrum occultè hæret, quod prius combiberat. Summa est, dissimilia puncta, substantiarum similitudine, paribusq; desideriis coeunt simul & vniuntur, similia vero dissimili contrarietate inimicitias sortiuntur: id est boreus austrinum quærit, austrinus boreum, sic boreus & austrinus boreum & austrinum respuunt. Id tamen admonendum duximus, quod quum lapides ad experimentum conuocamus, non vterque magnus, aut ingens sit, qui suo pondere præpediti sua munia exerceri nequeant, sed sit alter magnus, minimus alter, vel vtriq; parui, vt mutuo respui, & allici possint. Periculum facile erit, si filo appensi, vel nauiculis impositi, vel si æquilibrio penduli accommodentur.

Ludicrum magnetis. CAP. IX.

NON omittemus tamen ludicrum magnetis, quo sępe amicos exhilarauimus, vt iis consulamus, qui scrupulosius in peruestigandis singulorum rationibus versantur, quomodo breui temporis intercapedine duo harenarum genera remista, & in cumulum cōgesta, alterum ab altero separetur, quod si qui astantes fuerint, qui huius causæ aucupium potiri nequeant, impossibile erit quin admirentur. Ludicrum tale erit. Teratur magnes in minutissimā harenam, eiq; albam, vel alio discrimine notabilem aliam adiungemus, permisceantur, & in cumulum redigantur: nam admoto magnete, vel nudo, vel linteis obuoluto (vt eius dignotio astantes fugiat) illico magnetina harena, veluti fœdere quodam coniuncta, in capillos conferta currit, & lapidi tenaciter hærebit, quam decutiendo in aliam partem repones, denuò accedes, & quæ remansit, curret, vsq; donec totam separabis. Nec parum ingeret admirationis, quum magnetis contactus miscellæ accedit, cohærentium harenarum diuortia fieri. Sed quo facilius magnetem teras: ita facito. Indito in ferreā pilam magnetem, supra stragula, vel aliud molle imponito, nā duris ictibus cedens, illico friatur, sin aliter & pilę fundum, & pistilli læuorem offendes & lancinabis. Hoc etiam euenit in harena quadam, quæ nobis ex Prochyte aduehitur

ex ferrea minera: nam colorem, & ferri nitorem refert, nam ex magnetis approximatione, cito ab alia non sine adstantium admiratione separatur. Experimẽtum fortasse fuerit, quod ab antiquis memoriæ proditum est, magnetem ferrum, harenam, oleum, & omne trahere.

Maiori Magnetis lapidi, maiorem vim inesse.

CAP. X.

NEc ignorandum est profectò, magnetem, qui magnitudine pręcellit, virtutis effluuium eminus iaculare, vibrareq́;, oppositum magnetem maiori violentia allicere, atque rapere: idque in eodem lapidis genere. Videlicet si libralis ponderis magnes erit, & e lõginquo visus alter magnes protinus transilit, occurritque trahenti, nos eius medietatem adimentes, languet vis, atque veluti expirans torpet, & ablatæ partis portione adimitur vigor. Si quis rei minus fidem præstabit, accersetur lapis ad experimẽtum: nam abstracta parte, abstrahitur & vigor, si abstractam partem adiunxerit, confirmantur vires, vegetioresq́ue fiunt, redeuntq́ue ad pristinum vigorem, vt occurrẽti magneti è longinquo trãsiliat, vt protinus illum amplectatur. Quod argumentum nobis confirmat maiori lapidi maiorem inesse vim in eadem lapidis specie, nam varios magnetinos lapides, ex diuersis orbis partibus adlatos, variis pollere virtutibus conspeximus. Magnetem Romæ vncialis põderis vidimus, qui binas ferri vncias trahebat, & tractum adeò tenaciter amplexabatur, et vix abstrahi posset. Vidimus & alios quadraginta librarum, adeò effœtę virtutis, vt vix vncialem mouerent. Sed quò possimus curiosos pleniore beneficio demereri, in sequentibus modum docebimus, quo vis lapidis ad trutinam expendi possit, & æqua lance librari.

Quod lapidum vis in alium emanet, vt catena interdum lapidum pendula videatur. CAP. XI.

ALIA enim dote lapis idem apud nos cõmendandus venit: nam quum alium lapidem apprehenderit, non solùm eum pertinaciter amplectitur, sed in eius corpus suarum viriũ effluuium eructat, expuitq́;,

ſed is vbi vberiores vires ſibi vendicauit, alium perinde manibus comprehendens facultatem eandem expuit, & diffundit, hic tertius eadem vi illa affectus, vndecunque ex proximo, vel lõginquo alios rapit, eãdemq; virtutem iaculatur & vibrat, & hic alios, vt reciproco iaculatu, eadem, qua tenetur, alios teneat, & ex vnoquoque quaſi iacula virtutis delibuta in alterum proruant, & in altum eleuati, quaſi concatenati pendere videntur, vt nec facilè abſtrahi ſinant, vt quammaximè demirari contingat, quomodo inteſtina ea inuiſibilis vis per omnes mutuò tranſmittatur, & profluat. Et eo virtus in pluribus elabitur, diffunditurque, quo potentioris erit virtutis. Id tamen duximus præmonendum, ne experimento fallaris, vt lapides ex cognatis partibus ſibi cohæreant, non ex aduerſis, tali enim pacto alter alteri ſuas virtutes non delegat, ſed inimicæ partis occurſu tanquàm ab aduerſis impeditæ refrenantur & ſuis muneribus ceſſant, vt ſcilicet ſeptentrionalis punctus vnius, alterius auſtrali inhęreat, vt diximus, & non è contra: nam auſtralis auſtrali, & borealis boreali, tanquam diſcordia laboranti contrarius elangueſcit facultas, & ſilens aduerſario præſente torpet. Neque id etiam curioſiùs periclitantibus omittemus, vt lapides ex magnitudine ſibi ſuccedant, vt maior minorem, minor minuſculum trahat, vt pertinacius inhæreant, nec tam facilè conuellantur.

Quid in magnete contuſa ſit hirſuties illa. CAP. XII.

HINC prouenit hirſuties illa pilorum, quam ſupra memorauimus, quæ tam pertinaciter inhæret lapidi, vt vix auelli queat: nam quum alter altero atteritur, vel ictu leui mallei decutitur, minutiſſimę partes illæ attritæ, non ſuo pondere in terram cadunt, ſed vi lapidis retinẽtur, & vt altera alteri hærere poſſit, amicam faciem conuertendo, non aliter commodè ſociæ parti poteſt inhærere, nec alio modo ſibi colligari, niſi in fili, & capilli modum, & ſi diutiùs lapidem lapide triueris, cõgeries harenarum illa adeò creſcit, vt pilis totus hor-

ridus

ridus, quasi lanugine pubescens, aut aculeorum aceruo stipatus videatur. Neque hoc admiratione carebit, vt si aliquis magnetem admoueat alium, vel appropinquet maioris magnitudinis, & virtutis, videbuntur illico cõuerti, & amicas facies obiecto lapidi dirigere, & illi aspirare, & si minus id possint, quasi viribus defectas in terram procidere.

Pars trahens vehementior est, quàm expellens.

CAP. XIII.

ALIVD præmonendum est, vt iactis dicendorum fundamentis, ad maiora progrediamur. Pars quæ trahit, feruentius trahit, & quæ expellit ignauius, scilicet, quæ aduersa: nam si australis lapidis pars alterius septentrionali adhæserit, longiori interuallo, ac valentioris virtutis trahit, contra versi aduersas partes conuertes, australes scilicet meridianis, & boreas aquilonaribus, vernacula vis retunditur, & quasi ieiuna, & diluta hebescit, vt minus probè suo fungatur officio, & si propinquitatis modus absit, obsessa vis ferè nil operatur. Si quis rei periculum exoptabit, filo, vel æquilibrio, aut cymbis pensiles, in attrahendo promptitudo, in expellendo fatua, & ignaua mollities comperietur.

Contrariæ lapidum partes sibi mutuo aduersantur.

CAP. XIIII.

PARTES ipsæ, quas memorauimus, si amico consortio coniunctæ fuerint, tanquam sancito quodam inter eas fœdere, sibi mutuo opem ferunt, efficaciorem longéque validiorem virtutem nanciscuntur, contrà verò si aduersantes fuerint, ita mutua naturarum odia exercent, cæcisq; discordiis flagrant, vt admotæ ex inimico concursu, tanquàm aduersario præsente, à suis muneribus cessant, & viribus destituuntur. Vt si lapides manibus habeas, qui oppositas partes vnitas habeant simul aquilonarem, & meridianam, ex alterius lapidis occursu, nullus erit vtriusque lapidis motus, & honos: nam neque alliciunt, neque expellunt, præsertim si vtriusque vires pares fuerint: at si alter altero

potior fuerit, obiectus lapis ad motum nutabit, & ad recessum, vel accessum se accingit. At si contrarium comitem sustuleris, aut tractum non renititur, aut non inuitus refugit, scilicet, aut cum amica parte coibit, aut ab inimica recedet, vnde ex argumento cognosces, alterũ alteri impedimento esse. Possumus & alio experimento etiam eiusdem rei fieri certiores. Si magnetem magnete attraxeris, eumque in aëre pendulum habueris: si loco, vbi coierint, alterius magnetis inimicam faciem opposueris, ex hoc inimici occursu, vtriusque facultas elanguescit, torpetque, & si vegetioris fuerit virtutis, attractum dimittit, vt cadat. Immò & non sine iucunda admiratione conspicietur pendens in aere multarum magnetis partium catena, cui si tertio, vel quarto illius lapidi aduersantem faciem admouerimus, soluitur illico nexus, & à cohæsu pars labitur, & disiuncta cadet, aliæ verò partes, quibus vis illa non peruenit, adhuc mutua concatenatione hærescunt, vsque donec inimicam faciem non admoueris.

Quomodo polares puncti in magnete cognoscantur. CAP. XV.

ALIO prorsus & certiori modo, quàm prius dixeramus, in lapide verticales pũctos cognoscemus, qui ad Aquilonem, quique ad Austrum vergat, & præcisè punctus indicabitur, ex quo trahendi vis illa emanat, hoc modo. Ille inquam punctus, qui vehementius alterius lapidis australem partem ad se rapiet, eiq; pertinaciter inhærebit, ille idem boreus erit. Et cui alterius borealis pars non inuita accedit, austrinus erit. Idem quoque ex expulsione dignosci poterit. Punctus qui boreale aduersam lapidis partem obiectu à se longè abigit respuitque, arcticus erit, & qui antarctici partem fugat, antarcticus. Et qui præcisius punctum demonstrari quęsierit, hoc vtetur artificio. Magnetis frustulum paulo maius, minúsve milii grano lapidi obiiciemus, & si protinus visus è longinquo, & citius attrahetur, attractusque contumacius diuellitur, argumen-

tum veri puncti, vnde vis illa effluit, donabit, poteris & circa punctum illud granulum circumagere, periclitando & si ægriùs, an si vegetiùs attrahetur, & quando sponte, vel inuito à loco dimouebitur. In summa punctus, qui vehementiùs trahit, & tractum ægerrimè dimittit, verè erit punctus attractionis. Admonendo quod

Punctum in orbem suam vim diffundere

Cognouimus, vt à centro ad circumferentiam. Et sicut lumen candelæ spargitur vndecunque, & cubiculum illuminat, & quantò ab ea longius recesserit, eò languidiùs splendet, & paulò longius deperditur, & quanto propius accesserit, eò viuidius lucet. Eodem modo vis illa ex eo puncto emanat, & si propius hæserit, vegetius trahet, & quò lõgius, remissius, immò & si multum recedet, euanescit, & nulla fit, ob id pro iis, quæ dicenda sunt, punctus ille suæ virtutis diffusiuus cognoscendus erit, & signandus, & orbem suæ virtutis vocabimus virium longitudinem.

Quod vis illa trahendi, abigendique à nullo obice refrenari potest. CAP. XVI.

SED id omnem superat admirationem, vt nõ tantùm admirari queas, quantùm deceat, quod vis illa trahendi, pellendique nullis cancellis concludi, nullo obice præpediri, aut refrenari potest, quin inuisibilis penetret, & obiectos lapides cognatos moueat agitetque, & suas vires ostendat ac si nullo intermedio vetaretur: sed intra orbem suæ virtutis. Nempè si supra tabulam ligneam, lapideam, metallicamque pensiles lapides accommodaueris, vel in æquilibrio constitutos, & sub tabula magnetem agitabis, virtutis effluuium ex huius corpore proruens, quasi spiritu quodam per cõcretum, solidumque tabulæ corpus prosiliens, lapidem super ea mouet, agitatque ad eius motum, hoc mouente, mouetur ille, & hoc quiescente, quiescit. At si tabula ex magnetis lapide, vel ferrea fuerit, impeditur virtus, & nulla erit, rationes in suis locis adducemus, ex tot tantisque prodigiosis Naturę miraculis nullum profectò hoc mirabilius videre contingis.

Quomodo harenarum exercitum præliantem videas.
CAP. XVII.

NEc minus iucundum, quàm admirabile ſpectaculum animi cauſa amicis exhibuimus, qui plana in tabula exercitum in ſua cornua diuiſum ex harena præliantem non ſine maxima admiratione conſpiciebant, & ignorantibus multis qua ratione mouerecur, dæmonum opere fieri imaginabantur. Magnetem in puluerem contundebam, minutiſſimum aliquem, vel groſſiuſculum, & alium ex paruis fruſtillis, vt commodius pedites haſtatos, vel equitum turmas repręſentarent, atq; hinc inde exercitum inſtituebam, à dextris & ſiniſtris cornua erant, exercitus in medio ex equitum turmis comitatus. Sub tabula læua manu magnetem optimum admouebam, quo admoto, ſiniſtrum cornu incedebat, ex altera parte dextra alio lapide dextrum cornu, quum propinquius eſſent, magneti magis adhærendo, harenulæ inhorreſcebant, ac paulatim ſe ar- tollentibus, haſtas imitabantur, inclinato magnete inclinabantur & haſtæ, quaſi præliaturæ mortem, & excidium minarentur, & quo perfectior magnes, eò ſetæ longius erigebantur, & motis paulatim manibus, exercitus pedetentim mouebatur, & propius cohærentes lapides, manus committitur præliantum, & ſimul commiſcetur, ſic reliqua cornua, & turmæ accędentes prælii ſimulacrum repræſentant, nunc recedere, nunc progredi videbis, nunc vincere, nunc vinci, nunc haſtas erigere, ſubmittere, vt plus min⁹ magnes accedit, & vehementius vis orbem extendit. Sed hoc magis eſt mirum, quod plana tabula videtur, poterit & ipſum in aere pendulum fieri, vt præliantes antipodes videantur: nam in ſublimi diſtento papyro, vel tabula, commoti magnetes ſupra tabulam, illud idem, quod diximus, repræſentant. Sed ſi quis ingenioſus miniſtrauerit, plura, & maiora, quàm ſcribi poſſint, operabitur.

Situs

Situs contrarias lapidum virtutes reddit.
CAP. XVIII.

NEc admiratione vacabit, vt ratione, quod ſitus cōtrarias vires oſtendit, ex omnibus quæ diximus: nam aliud operatur lapis, ſi ſupra admoueas, & aliud infra: nam ſi in æquilibrio lapidem accommodabis, vel in cymba, & ſupra lapidem admoueas, trahit, reſpuitq́;, vt ſupra memorati ſumus, at ſi infra lapidem admoues, contraria operabitur: nam pars ea, quæ ſupra trahebat, infra expellit, & infra trahet, quæ ſupra expellebat, ſcilicet ſi ſupra, & infra ad perpendiculum lapidem locabis. Quibus experimētis clare videri poteſt ſitum contraria efficere, & virium vices mutare. Vnde in eius operationibus maximè attendendus eſt ſitus, ſi magnetem ſupra, vel infra admoueris.

Quomodo magnetis trahens vis ad libram expēdi poſſit.
CAP. XIX.

POSSVMVS vim attractricem illam, expultricemq́; magnetis metiri, vel lancib. æquilibrare, quod non parui erit momenti in ſequentibus ſpeculationibus, & præcipuè perpetui motus, ac in aere pendulum ferrum ſiſtendi, vbi æqua, & menſurata vis trahendi à circumferentia ad centrum perquiritur. Artificium erit huiuſmodi. Magnetis fruſtum in lancem ponimus, in alteram tantundem ponderis alterius rei, vt æquè pendeāt lances: mox ferrum ſupra tabulam iacens accommodamus, vt magneti in lance appoſito hæreat, & ſecundum eorū amica puncta, vt perfectiſſimè cohæreant. In alteram lancem harenam paulatim iniicies: idq́ue donec lanx à ferro ſeparetur. Sic harenæ pondus expendendo, quæſitam magnetinam vim habebimus. Poſſumus & ferrum in lance affixum accommodare, & magnetem in terra iacentem.

De mutua magnetis & ferri attractione, & expulſione.
CAP. XX.

IAM ad alterā noſtri tractatus partem deuentū eſt, in qua mutua magnetū cōſortia, & diuortia diſcutiētur,

quorum effectus adeò noti, vt per hominum ora volitent, vt nullus ferè sit, quin se huius rei gnarum profiteatur. Operatio hæc est, quod inter ferrum, & magnetem adeò naturalis cōcordia, & sympathia est, quasi inito inter eos fœdere, vt cum magnes ferro accedit, nutat illicò ferrum, & in eius occursum abit, amplexandum à magnete, illudque in suum amplexum recipit ita pertinaciter, vt vix multis distractionibus hinc inde iactando distrahi patiatur: nec minor est magnetis ad ferrum occursus, conciliatio, mutuus amor, & conciliabulum, nemo enim eorum tractui renititur, sed lenior semper ad alterius occursum vltrò se confert. Vt apud te huius rei fides sit, hoc argumento experieris. Vel vtrumque filio suspēdas, vel nauiculis imponas, aut nautica pyxide constituas. Plinius de hoc loquens ait: Quid enim mirabilius? aut qua in parte Naturæ maior improbitas? Quid lapidis rigore pigrius? Ecce sensus, manusque tribuit illi. Quid ferri duritia pugnacius? Sed cedit, & patitur moras: trahitur nanque à magnete lapide, domitrixque illa rerum omnium materia ad inane nescio quid currit, atque vt propius venit, assistit, teneturque & complexu hæret. Lucretius causam quærens huiusmodi effectus.

,, *Quo fœdere fiat*
Natura lapis hic vt ferrum ducere possit.

Orpheus in suis carminib. narrat, ita ferrum à magnete trahi, vt sponsa ad amplexus sui sponsi, immò ferrum adeò se maritandi cupidine sollicitatur, adeò feruenti desiderio magneti occurrere nititur, & hęrere, vt quum suo pondere impeditur, erigit fastigiū: quasi manus, ad lapidem nutans, & blandè demulcens, impatiensque suum grauari stabilimentum, nec se sua sorte contentum fatetur, nisi vel saltem osculo coniugens, veluti refricato desiderio conquiescit. Adeoque mutuo amore deflagrant, vt nisi alteri alterum contingendi detur potestas, in aere pendulum teneatur. Vnde satis inscitè Albertus pro re mirabili narrat Federico Imperatori suum socium ostendisse magnetem, qui ferrum non traxit, sed contra ferrum magnetem contraxerit,

quum

quum ſemper leuius ad grauioris occurſum ſe moueat.

Maiorem eſſe ferri & magnetis amorem, quam magnetis cum magnete. CAP. XXI.

NEc diſſimulandus eſt maximus ferri & magnetis mutuus amor: efficacior, longeq; validior, quam magnetis cum magnete, idque facili argumento patere poteſt: nam ſi ſupra tabulam magnetis & ferri fruſtula poſueris eiuſdem ponderis, & paulatim alius magnes accedat, quum ad iuſtum interuallum deuenerit, nutat illico ferrum, & vltro ſe confert ad magnetem, eumque amplexatur. Eiuſdem rei alio argumento certior habebitur fides. Magnes magnetis fruſtum in amplexu foueat, & ferro paulatim accedat, quum vis orbis ad ferrum peruenerit, abiicit illico magnetem magnes, & ferrum amplectitur, at ſi ferrum in ſuum conſortium receperit, non quocunque magnetis hæſu à ſuis complexibus dimouebitur.

Magnetem non vndiq;, ſed ſtato puncto attrahere. CAP. XXII.

AT non certe opinandum omni ſui parte magnetem ferrum attrahere, ſed è ſtato, conſtitutoque puncto, quod maximo labore, & rationis indagine perquirendum erit. Hoc modo voti compos fies. Vel ferrum ſuſpendes, vel in ſtateram ſupra aſſerem accommodabis, ex quo illico in amplexum reſilire poterit. Tunc vndique magnetem circumuolues, & quum ferrum tremere videbis, & currere ad contractum, ille ipſe eſt punctus tractionis, & ex eo puncto ad circumferentiam orbis ſparguntur radii virtutis, vnde quo longius ab eo puncto diſtabit ferrum, eo imbecillius, & languidius ſe mouebit, in centro enim, vt in ſuo throno viuidior vis nidulatur.

Quod idem magnes, qui trahit, ex contraria parte ferrum abigit. CAP. XXIII.

SED ne quis non præmonitus fallatur, exiſtimans alium eſſe lapidem, qui trahat, alterum vero, qui ferrum reſpuat, hoc nubilum experimentis diſcutiemus.

Plinius. Ferrum ad ſe trahente magnete lapide, & alio rurſus abigente à ſeſe. Et alibi. Alius rurſus in eadem Æthiopia non procul mons gignit lapidem Theamedem, qui ferrum omne abigit, reſpuitque. Idque quum non cognouiſſet Plinius, turpiter errauit, putans duos fuiſſe lapides, qui his contrariis effectibus pollerent, quum vnus & idem ſit, qui ex vna parte ſimilitudine, & ſympathia quadam ferrum nõ inuitum ad ſe rapiat, ex cõtraria & oppoſita parte diſſimilitudine, & mutua naturarum diſcordia, vel antipathia abigat, reſpuatq;. Idque facili artificio certior redderis: nam ferrũ in æquilibrio poſitũ, quod ex vna magnetis parte tractum fuerit, ſi pars altera conuertatur, fugit illico ferrum, & in oppoſitam partem ſe recipiat, quæ pũcta per rectam lineam in ipſo lapide ſternuntur in medio. Hoc tamen memorato. Ferrum, quod ex vna parte magnetis tractum fuerit, vel intra ſuæ virtutis aliquantiſper ſteterit, acquirit illico virtutem, vt quod ex vna parte tractum ſit, ex alia fugetur, pellaturque. Huius tractionis diſcrimina dilucidius cognoſces ſequenti experimento.

Quomodo ferrum ſupra tabulam ſaltet, nullo viſibili lapide admoto. CAP. XXIV.

EX hoc ipſo conſenſu, diſſenſuque lapidis non iniucundum ſpectaculum ſæpius amicis exhibere ſolemus: nam ferro ſupra tabulam proiecto, nullo viſibili lapide admoto, & in ſe reuolui, & ſaltare per ſe ipſum videtur, quod non ſine omnium ingenti ſtupore conſpici poterit. Spectaculum hoc modo repræſentatur. Diuidatur per medium acus, cuius medietas ſupra tabulam proiiciatur, ſed prius baſis magnetis alteri adfricetur parti. Manum cum magnete clanculum ſub tabula appones, & in eo loco, vbi baſis acus reſidet, magnes adhęrebit, illico acus erigitur, & erecta, non ſine aſtantium admiratione, incedit per tabulam, & ſequitur motum manus ſub tabula ſe mouentis. Vbi paululum ita inceſſit, illico lapidem reuoluendo, contrariam acui magnetis partem oppones, & illico (mirum uiſu) reuoluitur acus, & ſi baſi prius incedebat, nũc cono incedit, & quo-

cunque manum traxeris, sequitur acus, & post se trahit, & si ter, quater lapidem obuoluis, nunc Austrum, nunc Septentrionem admouendo, terque, quaterq; obuoluitur acus, & nunc basi, nunc vertice recta stat, vel incedit, vt placuerit, & nunc parte, qua in altum steterat, incedit, nunc qua incederat stabit. Possumus & maiori miraculo idem spectaculum offerre amicis, quippe si duas acus partes supra papyrum, vel tabulam posueris, quorũ vna austrinam, altera borealem partem tetigerit, & lapides accommodabimus, vt vna basi, altera vertice incedat, & nunc vna obuoluatur, nunc duæ simul, vel eodem tempore vtræque, vel ordinatè saltent, & ad tibiæ sonum se moueant, non minus ludicrum, quam admirabile spectaculum admirantibus offers amicis.

Quod magnetis virtus per ferri frustula transmittatur. CAP. XXV.

HÆc eadem virtus, quæ ferro à magnete impressa est, non in eo solo ferro permanet, & persistit, sed in aliud, atque aliud transmittitur, & propagatur. Nam si ferream acum magnetis contactu traxeris, atque ex alia parte attracti ferri aliam acum tetigeris, pars illa acum trahet, amplexaturque, & in aere suspensam rapit, & si eam partem alteri ferro admoueris, etiam illud rapiet, & in aere suspensum tenebit.

Idemque opus aliis repetes, quousq; magnetinæ vis orbis distendatur, vt languescens illico raptam relinquat, tanquam non sufficiens acus oneri, vt longa acuum series in aere pendula concatenata videatur. Hanc vim nouit Plato, quippe in Ione dicit. Qui lapis non solum ferreos annulos trahit, sed vim etiam annulis ipsis infundit, qua hoc idem efficere possint, ac perinde vt lapis alios annulos trahere. Vnde longa plerunque concatenatio ferri, & annulorum inuicem pendet, & omnibus his ex illo lapide vis attrahitur. Lucretius etiam hanc vim nouit.

Nunc homines lapidem mirantur: quippe catenam
Sæpe ex anellis redit pendentibus ex se,
Quinque etenim licet interdum, pluresq; videre

Ordine demisso leuibus iactarier hamis.
Vnus vbi ex vno dependet subter adhærens,
Ex alioq; alius lapidis vim, vinclaque noscit,
Vsque adeo permanant, & vis prævalet eius.

Plinius de eadem virtute loquens, ait. Sola hæc materies vires ab alio lapide capit, retinetque longo tempore, aliud apprehēdens ferrum, vt annulorum catena spectetur interdum, quod imperitum vulgus viuum ferrū appellat. Galenus. In heraclio lapide videre est, quem magnetem nominant, ferrum enim quod tetigerit, ei adhæret, vel nullo adhibito vinculo, deinde si aliud id, quod primo tactū fuerit, tetigerit, similiter vt primum illi hærebit postea tertium secundo. Augustinus de ciuitate Dei de hoc spectaculo loquens, dixit: Magnetem lapidem nouimus mirabilē ferri raptorem, quod quum primum vidi, vehementer inhorrui. Quippe cernebam à lapide ferreum annulum raptum, atq; suspēsum, vim dedisse suam, communemq; fecisse, idem annulus admotus alteri est, cumq; suspendit, atque vt ille prior lapidi sic alter annulus priori annulo cohærebat. Accessit eodem modo tertius, accessit & quartus. Iamque sibi per mutuo connexis circulis non implicatorum intrinsecus, sed extrinsecus adhærentium, quasi catena pependerat annulorum. Quis istam vim lapidis non stuperet? quæ illi non solum inerat, verum etiam per tot suspensa transibat, & inuisibilibus ea vinculis subligabat? Sed quanto acrioris erit virtutis magnes, eo plures acus, annulis suspendet, nos librali lapide decem acus suspendimus. Sed qui plures attrahere velit acus, ex foraminis parte magneti adfricet solum, inde ex ordine ex cono omnes basim trahant.

Magnes intra suæ virtutis orbem sine contactu eam diffundit. CAP. XXVI.

NEc solū adhæsu magnes ferro suā virtutē diffundit, sed quod mirum est, intra suæ virtutis radios sola præsentia virtutē ferro conciliat, aliud ferrū attrahēdi: nam si magnetem ferro appropinquaueris, vt illud intra suæ virtutis orbem circumfusum habeat, & ferrum aliud

aliud eidem ferro appropinquaueris, rapietur ab eo, & si aliud attractũ tetigerit, etiam rapietur, vt etiam longe à magnete catena in aere annulorũ, vel acuum pendere videatur. Sed vbi ita catenati permanent, si paululum magnes elongabitur, cadet vltimus annulus, & si aliquantisper etiam, & postremus, donec omnes cadẽt, ex quo clare perspicitur absque contractu etiam suam virtutem ferro posse conciliare.

Quomodo magnes ferrum in aere suspendat. CAP. XXVII.

FERRVM in aere pendulum sine vllo magnetis contactu, nec ab inferiori parte ligatum: diu, multumque laborauimus facere, vnde fieri posse fere impossibile iudicamus nunc. Plinius inquit: Dinocrates Architectus Arsinoes templum concamerare inchoauerat ex magnete, vt in eo simulacrum eius è ferro pendere in aere videretur; intercessit mors & ipsius, & Ptolomæi, qui id sorori suæ iusserat fieri, vnde quod inchoauerat, non perfecit. Græci in Serapidis dei templi fornicibus Alexandriæ magnetem esse fixum, qui æneam pendulam statuãm tenebat, vt quæ ferrum haberet in capite. Quod Mahometi arca etiam in templi fornicibus pendeat, falsum est. Petrus Pellegrinus dicit alio opere docuisse, quomodo id fieri possit, sed opus nusquam est. Cur mihi difficillimum videatur, inferius dicemus. Nunc autem fieri posse dicimus, quia nos iam fecimus, à superiori parte in aere suspensum inuisibili nexu tenere, dummodo ab inferiori parte, tenui filo cogatur, ne sursum ascendat, & dum hærere superiori lapidi aspirat, vnde in aere suspensum nutans, & tremens videbitur.

Magnetis vires ab intermedio muro, vel tabula intercipi non posse. CAP. XXVIII.

VTI iam de magnete diximus, eius & ferri virtus nullo intermedio corpore intercipi, vel cohiberi potest, quin suo munere fungatur, nam dum magnes sub tabula lignea, lapidea, vel metallica (excepto ferro)

moueatur, ferrum nauticæ pyxidis mouetur ſupra, ac ſi nullo intermedio corpore diſterminaretur. Nouit hoc experimentum diuus Auguſtinus libro de ciuitate Dei, eodem loco. Sed eſt multo mirabilius quod audiui, quod ſi quis tenuerit ſub argento magnetem, ferrumque ſuper argentum poſuerit, deinde ſicut ſubter mouebat manum, qua lapidem tenebat, ita ferrum deſuper mouebatur, atque argento medio nihilque patiente, concitatiſſimo curſu, ac recurſu, vt lapis ab homine ſupra ferrum rapiebatur.

Quomodo ligneus homo nauiculam moueat, & alia ludicra. CAP. XXIX.

NEc leues hinc eueniunt doli, vt ſæpe videant mulieres ligneum hominem ceream nauiculam amplo in cratere aquæ pleno remis agitantem, fingentes, vt impoſtores, hydromantiæ ſpeciem. Dolus ſic ordiatur. Crater aqua repleatur, & in eo nauicula cerea imponatur, vel lignea, in medio homunculus ligneus accommodetur, ſuilla ſeta per medium infixus, ita in æquilibrio poſitus, vt leui quocunq; motu, ſe facile mouere poſſit, habeat in manibus remos. Sub pedibus ferri fruſtillum. In crateris circuitu alphabetum ſit exaratum. Mulieri igitur de dubiis rebus reſponſa petenti, quaſi vera reſponſurus ligneus homunculus, manibus cymbam agitans ad eas literas nauigabit, quæ reſponſum ſignificare poſſunt. Nam qui ſub tabula magnetem in manu habuerit, quo placuerit cymbam ducet, & ſic combinatis elementis, reſponſa reddet. Vel ferulaceum puerulum in phiala accommodabis, circa acum in æquilibrio poſitam ſe vertentem, & circum phialam alphabetum accommodetur, vt ſe circumuoluendo reſponſa præbere poſſit. Sed non paruam admirationem amicis ingeſſimus, dum

Papyrum per murum aſcendere, & deſcendere per ſe

Demonſtrauimus: nam ferrum ex aduerſo papyri conglutinauimus, atq; amicis dedimus, vt eam muro appropinquarent, ſed retro puer magnetem habebat, re-

licta ibi papyro, immobilis persistebat, pręcipiens amicus, vt ad duos pedes ascenderet, puer audiens quæ præceperat, mouens ex aduerso magnetem, mouebatur & papyrus ad præmonitum locum, sic deorsum, & ad latus: quod causam ignoranti omnino miraculum videbatur. Sed quod omni admiratione plenum est, dum magnetem per cubiculi fornicem ligneam supra caput moueret, rapiebat secum papyrum, vnde videbamus pendulam papyrum supra caput moueri, quod nō erat, qui videret, quin dæmonum arte factum crederet.

Magnes supra ferream lamellam ferrum non mouet. Cap. XXX.

DIXIMVS magnetis vires nullo intermedio impediri, nisi ferreo: vnde si supra ferream lamellam acus ponatur, & supra, vel infra magnetem mouebis, exolescit virtus, & magnes sua munia non obibit, nec ratione caret. Nam consentaneum est, si ferrum supra ferrum est, vnum & idem fiunt, & ratio partis erit totius, & cum lamella, & ferrea ramenta maioris sint ponderis, quam à magnetis vi moueri possint, immobiles permanent. Vndę si ferrea arena, vel magnetina supra ferri laminam steterit, & sub ea manus magnetem mouerit, non hinc inde mouebitur arena, sed supra ferrum immobilis erit. Nec si ferrum, vel magnes supra ferream tabulam fuerint, admoto lapide ad magnetis cōtactum venient, sed vt consopiti quiescent, velut omni virtute orbati, vel natura mutati. Imo magneti oppositum planum ferrum, si ex altera parte ferrū in æquilibrio fuerit, non mouebitur, nec nutabit ad eius occursum, quasi tota magnetis virtus in illius complexu impedita hęreret. Lucretius non ferro, sed ære intermedio id euenire tradidit, quod ex auditu potius scripsisse existimo, quam ex visu, si quæ scribit, percipimus.

Exultare etiam Samothracea ferrea vidi,
Et ramenta simul ferri furere intus ahenis
In scaphis, lapis hic magnes cum subditus esset.
Vsq; adeo fugere à saxo gestire videtur,
Ære interposito discordia tanta creatur.

Situs ferri vires permutat. CAP. XXXI.

QVOD solus magnes operabatur, idem & ferrum à magnete contactum operabitur. Diximus magnetem in æquilibrio positum ex superiori parte admoto magnete australi, septentrionalem trahi, & borea, boream expelli, ex inferiori vero parte mutata natura, quod prius trahebat, renui, & quod prius renuebat trahi. Idem & de ferro magnete cõtacto iudicandum censemus, nam ferrum in nautica pixide pars ea magnetis, quæ trahit, & fugat ex superiori parte, inferius admouendo, quam prius trahebat, expellit, & expulsam trahet, quod inter eius admirabiles proprietates non omittendum duxi, situm tam dissimilia operari. Ex quo coniicere licet, vt quemadmodum lapis arcticum, & antarcticum polum habet, consequens est habeat item occidentem, orientemque & superiorem, & inferiorem sui partem cum cœlo, & vbi ex superiori parte borealis pars, & inferior, trahebat ferri australem, & inferiorem, nunc mutato situ superior lapidis pars inferiorem trahat ferri, est consonum rationi.

Ferrum magnetis septentrionali puncto adfrictum ad Austrum se verti, & australi ad Boream. CAP. XXXII.

TRANSEVNDVM ad tertiam partem, scilicet tractandum de ferro à magnete contacto, quę omnia sua admirabilitate non carebunt. Dicimus igitur postquam borealem lapidis punctum nouerimus, & cum eo ferri alteram partem adfricauerimus, si in æquilibrio positum, vel filo suspensum, vel cymba impositum in libera sui potestate reliquerimus, quod vltro ad Austrum voluitur. Neque id sine ratione, quia magnes ferro suam vim conciliat. Erat enim congenita vis magnetis, vt in æquilibrio positus borealem sui partem ad Boream verteret, & australis ad Austrum. Sed dum ferro adfricatur, superior pars magnetis ferro affigitur, inferior vicina reseratur, vnde si ferro borealem partem adfricaueris, quę ferro inhæret, & supremam ferri superficiem

ciem tangit, borealis erit, quæ diſcooperta eſt, & viſitur auſtrina, auſtrina hæc libera ad Septentrionem voluitur. Contra ſi auſtrinam ferro contriueris, affigitur auſtrina ferro, aperitur foris borealis, quæ ad Boream vertitur. Falſum eſt igitur, quod à Cardano dicitur, ferrum quod à borea parte tangitur, ad Boream dirigit, & quæ auſtralem contigit, ad Auſtrum vergat, quod contrarium viſitur. Quanquam ex vna parte ferrum tangi oporteat, vel auſtrali, vel boreali, nam ſi pars vna ad Boream vergit, altera ex ſe ad Auſtrum tendit. Cuius commoditate, & vſu tam vaſta ſulcantur æquora, eo iter oſtendente. Siquidem maiores noſtri Solem interdiu, noctu ſydera obſeruantes nauigabant, non enim aliter medio oberrantes pelago mundi plagas conſpicere poterant, nec ſolùm mundi plagas, ſed ſub aqua ſcopulos latentes, euitare poſſumus, & nubilo die, & obſcuris noctibus omni momento mundi cardines innoteſcunt. Cuius inuentio Itali fuit Amalphi oriundi noſtra Campania, vt à Flauio traditur. Qui nauticam rotam ignorans, acum paleæ, vel ligno inſigebat per tranſuerſum, & in lance aqua pleno mergebat acus, vt natarent libere, dein magnetem circumducendo, acus eum ſequebantur, quo ſubtracto, quaſi quodam naturali motu cuſpides acuum polo arctico vertebantur, eoque inuento quieſcebant. Præcognito igitur loco ad ſua vota iter dirigebant. Nunc rota nautica circumſcripta, & ferro magnete contacto illi concinnato, ex poſi dignotione illicò reliquæ cœli partes notæ fiunt. Firmatur rota ex orichalceo vmbilico, ſupra eiuſdem metalli cuſpidem, vt libera ſit ei ſe circumuoluendi poteſtas. Vnde ex ſolo vnius puncti contactu, ferrum non ſolùm illius prædicti virtutes ſortitur, ſed ex altera parte alterius etiam inuitum: nam ſi ſeptentrionali lapidis parti adfrices, voluitur pars illa ad Auſtrum illicò, & pars ferri oppoſita ad Septentrionem, nec vis vna ſine altera tribui poteſt. Sic contactum ex auſtrali lapidis parte ferrum, voluitur ad Boream, altera ad Auſtrum: vnde ſemper contacta ferri pars diſſimilem lapidis vim recipit.

Ferrum à magnete contactum vim alteri ferro cōciliare.
CAP. XXXIII.

FERRVM magnete contactum, ex eo contactu vim eandem magnetis suscipit, vt ferè idem fiat in trahendo, pellendo, seque ad polum vertendo. Sic ferrum liberum positum, fricetur australi lapidis parte, vltro se ad Septentrionem recipiet, si mox eandem australem lapidis partem ostenderis, vertitur illico ad Austrum. At si eo ferri contactu aliud ferrum tetigeris, se ad Austrum recipiet, ostensoque eodem ferri puncto, ad Septentrionem voluitur. Nec solùm vis hæc in secundum ferrum transmittitur, sed in aliud, & aliud ex proportione virium magnetis, nam si præpollentis erit virtutis, vsque ad octauum, & decimum ferrum transmittitur.

Vis in ferro recepta ex præpollentiori diluitur.
CAP. XXXIIII.

ID quoq; tamen præmonēdum duximus, vim in ferro receptam, non illam stabilem, perpetuamq; opinabere, sed præpollētiori exui, & indui hac noua. Vt ferrum ex septentrionali ignaui magnetis parte contactum, si eandem ferri partem australi valentioris adfricueris, euanescit, obtunditurque vis pristina illa se ad Austrum vertendi, sed australem adsumet, nec inuito Septentrioni obuertitur. At si magnetum vires æqua lance libratæ fuerint, inebriantur, offuscanturq; adeò, vt neque vtramque recipiant, vel neutram habeant.

Quomodo in lapide australe punctum, vel septentrionale cognoscatur. CAP. XXXV.

INTER alios, quo supra memorauimus, modos, hunc quoq; docebimus, & fortasse cæteris prçstantiorem, quomodo verò arcticum, antarcticumq; punctū cognoscemus. Ex gemmarum rotis magnetinus lapis rotundetur in sphæram, expoliaturq;, concinnetur mox ferrum gracile, cuius longitudo par sit pilæ axi, idque

supra

ſupra lapidem imponatur: nam ſe recipiet & inſinuabitur ſuper tranſeuntem lineam per auſtralia, & borealia puncta. Signato lineæ ſitum ſuper lapidem, leui tinctura: ex altera lapidis parte eadem operaberis, & vbi quieuerit ſupra pilam, eãdem lineam ducito, idem tertio, & quarto operaberis, in vmbilico, vbi lineæ ſignatæ ſe decuſſabunt, coierintq;, ea erunt puncta polaria. Poterimus & hoc artificio eandem inuenire. Frange acum tenuem, partemq; minorem ſupra eandem pilam ponito, & moueto eam, nam vbi ad præciſum punctum ſeptentrionale peruenerit, erigitur illicò acus non ſine adſtantium admiratione, & perpendicularis ſtabit ſuper illud, & quouſq; non attolletur, eam moueri huc illuc ne pertædeſcat, nam vbi illud inueneris, inueniſſe non parum lætaberis.

Quomodo ferrus obelus nauticæ pyxidis confricetur. CAP. XXXVI.

SCIO nonnullos anxios torqueri, modum expectando, quo ferreus obelus in nautica pyxide magneti confricetur, vt ſe ad ſeptentrionalem polum conuertendi vim ſuſcipiat. Quod fiet hoc pacto. Vbi puncta in lapide inuenerimus, vt paulò antè diximus, leui mallei ictu puncta percutiuntur. & tunc pilis loca rigebunt, quibus ſi ferream acum perfricabis, illicò virtutẽ nanciſcitur ſe ad polos vertendi. Id tamen admonendum, quod ſi ferrum ad Boream verti deſiderabis, auſtralẽ lapidis partẽ admouendam eſſe, ſed ſi ad Auſtrum, borealem adhibe: nam vbi liberum in æquilibrio ſteterit, ad prædictas cœli facies ſe conuertet. Sed vt vehementiùs rem peragat, & præciſius ſuo fungatur officio, aliquas regulas adiungemus, quas docuiſſe nõ erit inopportunum. Si vtramq; lapidis partẽ malleo percuties, vt vtraq; ex parte pili inhorreſcant, vt vtriq; ferrei obeli parti inhæreſcãt, ferrũ citius ſua munera obibit. Præterea maxima eſt diligentia attendendum, poſtquam ferrũ magneti adfricatũ pilos receperit, nullo alio ferro, vel magnete tangatur, immò ab his longè cuſtodiatur, ſed capſula claudatur, nam aliorũ cõtactu inebriatur ferrum

obfuſcaturque virtus, vt nunquam optimè cœli partes oſtendat: ferrum enim intra orbẽ virtutis alterius magnetis, illius virtutem recipere iam diximus. Sit etiam obelus lapidi proportionalis, nam ſi magnes paruus, ferrum verò magnum, non magnam vtiq; poterit virtutem recipere, nec polum oſtẽdere, cõtra nec paruum ferri corpus capax magnæ virtutis eſſe poterit, ingenti enim vi magnetis abſumitur. Præterea cuſpis polum oſtenſura non acuta, ſed planiuſcula ſit oportet, vt optimè magnetis particulas illas recipiat, teneatq;, in cuſpide enim præacuta vix pars aliqua inhærebit. Ferrum quò defæcatius fuerit, eò tenaciùs virtutem recipiet, difficilè enim ſordido, & rubiginoſo ſe immiſcuerit, ex hoc nautæ ex puro chalybe conficiunt, quùm chalybs ſit ex purgato ferro. Si hæc obſeruaueris, ſemel adfricatum ferrum, vim etiam per centum annos retinebit, & perſpicuè ſine falſo per id tempus certiſſimas cœli facies demonſtrabit.

De Variis nauticarum pyxidũ Vſibus. CAP. XXXVII.

NEc ſolum ad polos demonſtrandos nautico vſui ſuam præſtat opem ferreus obelus in pyxide, ſed ferè ad infinitos, quos per hominum ora volitare nemo nõ cognoſcit, nos aliquos principes attingemus. Maximè cognitus eſt vſus magnetis in ferreis obelis in ſciotericis horologiis, nam eis quieſcentibus, ſtratam lineam oſtendit illicò à Septentrione ad Auſtrum, vnde à gnomone cadentes vmbrę diurnas horas demonſtrabunt. Vtuntur & magnetino indice metallici in venarum extenſionibus; nam ſubterraneis in ſpecubus, in quo ſitu index, qui magnetem tetigerit, ſteterit, ab ea cœli parte extendantur metallorum venæ, cognoſcunt. Præterea iis, qui ædificiorum ichnographias, immò ciuitatum, immò regionum deſcribunt, mirificum miniſtrat vſum, dum ſitus anguli capiuntur, & in papyrum transferuntur. Vtimur præterea in aquis ducendis, in aquæductibus, qui ſub terra excauantur, in antris perforandis. In excauandis cuniculis, in quibus immiſſis tormentarii pulueris cumulis, & obſtructis ſpiramentis, ad

tis, ad excidendas ab imo arces, rupes, & mœnia ingeniosissimè vtuntur: iter ostendente pyxide. Tandem dirigendis bellici torměti ictibus, noctu, diuq; strenuam præstat opem, & alia quæ longum esset recensere.

Quomodo mundi longitudo magnetis ope possit vestigari.
CAP. XXXVIII.

NOn tamen omittemus inter præcipuos magnetis vsus, posse mundi longitudinem eius ope peruestigari, quod insigne facinus multorum, & præstantissimorum virorum ingenia diuexauit. Animaduersum iam diu à nostris est, ferream cuspidem magneti adfrictam, non semper super meridianam lineam conquiescere, sed Orientem versus nouem gradibus ab ea linea declinare, nec vbiq; locorum eundem situm seruare, sed variis diuersisq; in locis varias ostendere declinationes. Sed is error hunc ordinem sequi videtur, quod quanto propinquior Orienti fuerit, tantò magis versus Orientem ab ipsa meridiana linea deuiabit, & quanto Occidentem versus porrexeris, eò ad Occidentem ferrea cuspis verget. Nam meridianam lineam inueniendo: vt Ptolemæus & alii Geometræ docent, & in ea cuspidem erigĕdo, vt super vmbilicum ferreus obelus libere versetur, in Italia à linea meridiana per nouem gradus Orientem versus declinat, ex iis, quibus quarta circuli nonaginta cŏstat, vt in sciotericis horologiis, quæ ex Germania deferuntur, iam adnotatum, & descriptum est. Traditur præterea à viris peregrinationibus insignibus, in Fortunatis insulis vnam esse, quæ Assoras dicitur, in qua ferrum pyxidi impositum, verè super meridianam lineam quiescit. Obseruarunt etiam nauigantes versus occidentales Indias cuspidem in pyxide versus Occidentem nutare. His igitur pro veris constitutis, facilè possumus Mundi longitudinem cognoscere: nam si pyxidem inusitatæ magnitudinis faciemus, circiter decem pedum diametri, & gradus, & minuta in subtiliores partes subdiuidemus, & sub æquatore nauigando præcipuos motus obeli obseruabimus, & declinationes, & ad itinerum proportiones accommodabi-

mus, facilè longitudinem Mundi à Fortunatis insulis incipientem cognoscemus, vnde illicò & latitudo, & longitudo & nocte intempesta, & maximis cœli tempestatibus facilè nobis innotescunt. Falsum est igitur, quod à Cardano traditur, ferrum in pyxide à meridiana linea declinare, quia ad stellam polarem inclinat à cauda vrsæ, quum inclinatio ferri nouem gradibus declinet, nec polaris inclinatio tanta est.

Nauigatoria pyxide manente, & lapide se mouente, aut contra in contrarias partes se moueri.
CAP. XXXIX.

SI magnes super tabulam steterit, ac borealem ferri partem nauigatoriæ pyxidis admoueris australi lapidis parti, idq; ad dextram mouendo circundabis, ferreus obelus ad sinistram trahetur, at mouendo pyxidem ad sinistram, retrocedet ferrum ad dextram, & tandiu elongatur, vsque donec medium situm nanciscatur inter opposita illa duo puncta. Idem eueniet vmbratili horologio: si eo manente, ac magnete circumducto, nam si ad dextram declinabis, ferrum eandem sequetur partem, si ad sinistram itidem. Hinc patet ferrum pyxidis à septentrionali polo trahi: nam Orientem versus iter facientes, ad Orientem vertitur, sic contra ad Occidentem, ad idem cœli punctum nutabit: & si magnes circumuoluatur, & ferrum circumuoluetur, vt circinus circa suum centrum.

Magnetem contrariam vim suæ faciei ferro tribuere.
CAP. XL.

NVNC de ferro à magnete contacto sermonem habebimus, & de miris eius operationibus. Quarum prima hæc, quod vbi ferro à Septentrionali magnetis parte contactum fuerit, & in æquilibrio positum, si eandem admoueris partem, quæ ei vires concitauit, horret, expellit, & deturbat eam, contrariamque & oppositam partem ad se trahit, videlicet austrinam, cuius rationem iam supra diximus. Idem eueniet si ferrum ex austrina parte tetigeris magnetis: nam si eam ipsam

ipsam illico oppones, respuit à se illam, & attrahet aquilonarem: vnde similes facies inimicæ & aduersantes respuuntur, dissimiles amico consortio conciliantur. Clarum est igitur magneté contrariam vim suę faciei ferro tribuere. Et ferrum secum vim recipit non contactæ faciei magnetis. Idq; tali argumẽto innotescit. Duas acus accipito, & nauiculis accommodato, vel filis pendentibus, si magnete cõtactæ liberæ relinquantur, sibi mutuò cõtrariantur, amplexanturq; iis partibus, q̃ ex contrariis magnetis contactæ fuerãt, & horrebunt similes.

Binæ acus magneti hærentes, contrarias vires nanciscuntur. CAP. XLI.

NARRABIMVS & rem admiratione dignam, etsi ratio à suis principiis non longè abeat. Si binas acus lapidi admoueas simul, & vnitæ parti, aliæ partes propendentes à magnete, se inuicem horrent, & fugiunt, & si manibus coire coges, vbi reliqueris, illico ad sua loca redibunt, se elongando quantum potuerint. Cuius ratio est. Quod si binæ vno magnetis puncto septentrionali adhæserint verticibus suis, australem virtutem recepisse censendũ est, & cum similes facies sint, se vltro horrebunt, & quia magnet alligatæ aufugere nequeunt, maiori vi coactæ, at partes ferri oppositæ, quia vtræq; similes sunt boreales, recesse est se mutuo fugiant, & quia liberiores sunt, altera ab altera dissociabitur. Immò dum ita pendulæ sunt, si australem partem alterius magnetis admoueris, illicò fugiunt, & ita elongari satagunt, vt interdum auellantur a magnete ab inuisibili spiritu propulsæ.

Quod facies trahentis ferri ferrum propellat ex situs diuersitate, CAP. XLII.

QVOD de solo magnete diximus, de ferro à magnete contacto dicendum venit: nam si acum magnete contactam in nauiculam posuerimus, in aqua natantem, vel filo suspensam, aut in æquilibrio; si supra ferrum magnete contactum posuerimus, illud trahemus, eademque pars, quæ supra ferrum accersiuit,

si infra admoueas, illud fugabit, & pars quæ supra fugauerat, infra ad se trahet, vbi adnotandum contraria situm operari.

Ferrum ex vna parte à magnete contactum vim nō semper ex vtraq; parte recipit. CAP. XLIII.

SI ferrum in vno extremo à magnete tangetur, in ea parte vim recipit, & in altero extremo contrariā. Sed id non absolutè intelligēdum, sed in eo ferro, quod proportionatæ fuerit longitudinis: nam si longiusculū fuerit, vis ad alterū, extremum nō perueniet, sed si scire percupimus quousq; virtus illa peruenerit, sciendū quousq; orbis peruenerit, vt diximꝰ. Vnde si orbis ille radiorum pedalis fuerit, ad pedem vis illa protenditur in ferro. Quod si huius rei periculum facere volueris. Tangatur magnete longiusculum ferrum trium pedū ex vna parte, si ex altera ferrum tetigeris, tactum ferrum non mouebitur à suo loco, sed si ad pedem tetigerimus, vel ad duos, videlicet quousq; virtus orbis nota pertigerit, & ferrum tetigerimus, illicò rapietur, & mouebitur.

Ferrum in medio à magnete tactum, vim per extrema diffundit. CAP. XLIIII.

SI ferrum iusto longius aliquantulum fuerit, illudq; in medio sui lapide contingemus, lapidis partis vires ad extrema diffunduntur, sed obscuriusculæ, nam vtra sit ignorabitur, ac si paulò remotiusculè à medio contactus fuerit, propinquior pars tangentis partis vires sortietur, borealis, vel australis.

Ferreum anulum à magnete contactum vtrasq; vires suripere. CAP. XLV.

AT si ferreum anulum ex vna parte magneti adfricabimus, tunc contacta pars magnetis vires partis contrahet, & auersa contrarias, & ob id ferrei anuli medietas, non nisi dimidiatæ virtutis illius capax erit, ac si rectum fuisset, at si stylum in anuli formam efformabimus, & pars commissuris opposita magneti adfrice-

fricetur, & adfricta in rectum extendatur, extrema eandem virtutem recipient, aut ſeptentrionalem, aut auſtralem. Sed paulatim virtus illa langueſcẽs, paulo poſt temporis fiet ſeptentrionalis, & altera auſtralis, aut plus receptæ virtutis accipiet, fortaſſe vbi longius à puncto tetigerit. At ſi ex his ferrea annulorum catena in aere vis ſuſpendatur, poſtquam vnus annulus, ex vna parte magneti contactus in oppoſitam partem vim recipit, poterimus annulorum catenam in aere pendulam oſtentare, vt lapidum. Vnde ſi ex ordine annuli ſupra tabulam accommodentur, vt ſe inuicem tangant, etſi inter eos nullus adſit nexus, admoto magnete non ſolum primus trahetur, ſed alter, & tertius, vt annulorum catena pendere videatur. Nec ſolum ſi magnes primum tanget, reliqui ſequuntur, ſed ſi lapis propius adſit, idem operabitur ſine contactu.

Ferrea lamina in medio contacta, vim ad extrema diffundit. Cap. XLVI.

QVOD de ferro longiuſculo diximus, idem de ferrea lamina dicendum, nam ſi eam in medio tetigeris, quemadmodum à centro ad circumferentiam Solis radii, vel candelæ diffunduntur, ita ex contactus puncto virtus ad extrema difflatur. At ſi ferream pilam tetigerimus, quum virtus langueſcat, circa contactum in ſuperficie ſparſam vim ſentiret aliquis, ſed in extremis langueſcentem.

Scobs ferrea quomodo vim recipiat. Cap. XLVII.

FERREAM ſcobem ſi in papyrum conuolutam poſuerimus, quomodo ſeplaſiarii efformare ſolent in conum, magnetem ei propius admouerimus, tota ſimul vniuerſa ſcobs eandem vim recipit, ac longum trahit ferrum, eique vim conciliat, vt integro ferro, at ſi ſcobem agitabis, & iterum papyro impones, vis illa cõfunditur, & diſperditur, & nil operatur, ac ſi contactum non fuerit ex multorum acinorum diſcrepantia.

Vtrum magnetis virtus allio impediatur.

CAP. XLVIII.

NVNC ad alias magnetis proprietates pertrãseundum, & primo vtrum magnes in attrahẽdo impedimentũ aliquod recipiat. Plutarchus inquit. Maximus illi cum magnete dissensus, quem vocant antipathiam, tantumq; inter has res surdas, & sensu carentes odiũ, vt ferrũ abigat à sese, si fricetur allio lapis. Idem confirmat Ptolemæus magnetem nõ trahere ferrũ, si linatur allio, sicut succinum nõ allicit amplius ad se paleas, nec leuissima quæq;, si prius oleo macerẽtur. Vulgata est sententia inter nautas, ꝙ cæpæ, & allia aduersentur magneti, & qui tali muneri incumbũt, scilicet nauigatoriæ cartæ & pyxidi, ab esu cęparum, alliorumq; arceantur, ne index poli inebrietur. Sed quũ hæc omnia experirer, falsa reperi; nam non solum flatus, & ructus alliorũ magnetem à suo trahendi munere non distrahebant, sed totus allii succo perfictus, ita priores functiones obibat, ac si nunquam allio perunctus fuisset, & fere nulla, ne dicam minima differentia notabatur, ne videremur antiquorum conatus tam irritos reddere. Deinde quum famam percontarer, vtrum ab obseruatione pyxidis, qui cæpas & allia ederint, expellerẽtur, responderunt, aniles fabellas & ridicula relata esse, & quod eiusmodi homines prius fere vita, quam ab esu allii, & cæpæ se possent abstinere.

Quomodo ebrius magnes ad suum officium redeat.

CAP. XLIX.

SI ebrius magnes fuerit, & à sui officii functione longius abibit, non, vt diximus, allii & cæpæ flatu, sed potius ex aliis partibus magnetis contactus, & obsoleta, languidaq; virtus euanuisset, hoc modo vegetam, & pristinam virtutem reddi cogemus, sepeliendo illud in ferrea scobe per multos dies, quousq; ex ferri consortio, vel halitu recte suo fungatur munere.

Quomodo magnetis virtus augeatur. CAP. L.

QVAMPLVRIMI sunt, & diserti viri, qui magnetis vires augere tentarunt, idq; variis modis, vt vegetiores virtutes nactus, maximis vsibus vtilis esse posset.

Alexander Aphrodiſeus in ſuorum problematum principio quærit, qua de cauſa lapis, qui magnes vocatus eſt, ferrum ſolum attrahit, ferriq; ramẽtis nutritur, vel iuuatur, quaſi diceret, magnes ferrum trahit, quia illis nutritur, & res quanto plus nutritur, eo vegetior redditur, ob id ferri ramentis fieri, vt validior redderetur. Sed quum ego id experiri vellem, magnetinum lapidẽ conſtituti ponderis accepi, eumq; in ferream ſcobem non ignoti ponderis cõſepeliui, dumq; ibi per multos mẽſes reliquiſſem, lapidẽ maioris ponderis, ſcobẽ minoris reperi, ſed differẽtia tam exigua erat, vt etiam ſim dubius veritatis, quum magni eſſet põderis lapis, & ferri ſcobs, vt in libra inſenſibilem declinationem facerent. Paracelſus alio modo id efficere conatus eſt, diſtillationis artis non ignarus, dicit enim: Si quis ignitum lapidem in ferri oleum pluries extingueret, paulatim vires reſumere, ac in tantum excreſcere, vt clauum parieti infixum facile euelleret, quæ res quum mihi arrideret, in ferri oleo ignitum extinxi & cognoui, non ſolum vires non aſſumpſiſſe, ſed prorſus ſuas amiſiſſe, & veritus, ne opus optimè exequutus eſſem, pluries expertus, noui falſitatem, & deteſtandam deſcripſiſſe, nam ignitus magnes vires amittit, vt poſterius dicemus.

Vt magnes vires amittat. CAP. LI.

Ego ipſe hunc modum ſolum veriſſimum inueni ex multis, qui à ſcriptoribus traduntur, magnetem flagrantibus carbonibus cumulando: nam ignitus illico vim amittit, viſiturque ſpiritus cœrulei nigri coloris, ceu ſulphurei, tetri odoris, ceu carbonum, & quum vapor ipſe, & flamma exhalare deſierit, ex igne exemptus vim omnem expirauit, ac animam illam ſemper cauſam exiſtimaui ferri attractionis, quum ferrum imperfecti ſulphuris conſtet, vt ex Gebro, & aliis, qui de metallicis ſcribunt, cauſa inquam ſit, vt tam rapide ad illud currat, & tantopere eo frui gaudeat, & eo vapore expirato, omni tunc prorſus vigore denudatus eſt, & vbi ſemel virtutem illam amiſerit, iam cadauer fruſtra tentatur denuo viuificari.

Quomodo ferrum magnete contactum vires amittat.
CAP. LII.

EODEM hoc ipso modo, quo magnes, ita & ferrum suas vires amittit; nam & si optime vires à magnete receperit, vbi ignitum ipsum fuerit, virtutem etiam amittit. Nec ratio deest: nam, sicut diximus, pars illa magnetis ferro adhærens, quum igne vires deperdit, ferrum ea spoliatum, etiam suas vires amittit. Vnde in pyxide nautica, vel aliis vsibus, quum ferrum aliorum contactibus inebriatum est, nec legitimas vires possidet, vt illud ab hac imperfectione liberemus, igni adhibemus. Hinc multorum error proditur, qui quando ferream acum in pyxide accommodant, ipsam prius ignescunt, & calefaciunt, & post magneti adfricant, putantes vim magnetis sic vehemētius attrahere, sed non solum contraria faciunt, sed adeo magnetem irritum reddunt, vt ne suo muneri fungendo quidem valeat, sed vis ea è ferro igne exterminatur, remanet faciei virtus, quam prius ante magnetis contactum habuerat. Vnde quotiescunque vis ea igne exterminatur, possumus nouo contactu eandem virtutem ei conciliare.

Falsum esse adamantem magnetis vires impedire.
CAP. LIII.

DIXIMVS fabulosum, ac falsum esse perunctum allio magnetem vires amittere: sed longe falsissimum est, vires eius adamantis præsentia torpescere ac hebetari. Inquiunt enim inter magnetem & adamantem adeo dissidentes, & contrarias qualitates, siue dissimilitudines esse, & ita mutua naturarum odia exercere, cæcaq; flagrare discordia, vt admoto adamante, vires tanquam ab inimico impeditæ, quasi suis muneribus defunctæ cessent, inimicoq; hoc concursu elanguescere, vt silens torpeat. Plinius. Adamas dissidet cum magnete in tantum, vt iuxta positum ferrum non patiatur abstrahi, aut si magnes apprehenderit, rapiat, atque auferat. Diuus Augustinus. Quid de isto magnete legerim, dicam. Quomodo iuxta eum ponitur adamas,

non ra-

non rapit ferrum, & si iam rapuerit, vt ei appropinquauerit, mox remittitur. Marbodeus de adamante.

Omnibus æqua tamen vis est adducere ferrum.
Quod facit & magnes absente potens adamante,
Nam præsens adamas, magneti, quod rapit aufert.

Quod ego quum pluries expertus essem, vanum reppe-ri, nec tantillum veritatis resipiebat. Sed multi sunt literatores, apud me ignari, ineptiq; semper habiti, semper antiquos scriptores conciliare nitentes, & mendacia excusare, nec præuident, quam magnum Reipublicæ literariæ damnum ingerant: nam recentiores horum fundamentis innixi, vera illa putantes, addunt, cõmentantur, aliaque ex his deducunt experimenta, & quum falsis principiis innixa sint, falsissima depromũt, cæcus cæcum ducit, & ambo in foueam cadunt. Veritas ab omnibus inuestiganda, diligenda, & profitenda est, nec antiquorum, aut doctorum authoritas homines auertere debet, quin veritatem vbique fateantur. Sed redeamus, vnde conciliãtium istorum ignauia me distraxerat. Experiendo frustulum magnetis accepi, quod vix quatuor grana pendebat, ferri scobem ei tenacissime affixi, inde adamantem admoui, qui vtriusque magnitudinem ter, quater superabat; cuius præsentia magnes ferrum non abiecit, ferream scobem mox ab eo distraxi, ac iusto interuallo disiunxi, & etiam adamante præsente ad se rapuit, hæc ideo dixi, ne putarent isti, me in eius exploratione falsum esse, ac magnetem viginti, aut triginta librarum accepisse, ac vnciale ferrum adhæsisse, dein pusillum adamantem appropinquasse, dum huius rei periculum facerem.

Hircinum sanguinem magnetem non liberare ab adamantis veneficio. CAP. LIV.

DIXIMVS ex falsis principiis falsissima prouenire, superius iam dictum est magnetem allio peruncτum, vim ferrum trahendi amittere, & præsente adamante, raptum ferrum deponere, aut non rapere, sed quia hircinum sanguinem adamantem frangere dicũt ob id magnetem eiusmodi sanguine illitum vim recu

perare. Cassianus in Geoponicis Græcis. Magnes lapis ferrum ad se trahit, rursusque abigit à sese, si allio confricetur, sed vt extincta fere vis reuiuiscat, ac recreetur, hircino sanguine proluitur. Rhennius Dionisii interpres.

Quem minime valeat ferrum superare, nec ignis,
Frangitur hircino maceratus sanguine tantum,
Sed tepido, fractis multis incudibus ante,
Hic iuxta positus magnetem viribus arcet,
Occultus raptu ferri, vel tractibus ante
Admotum inde trahit defendens robore miro.

Marbodeus de eodem:

Cuius durities solidissima cedere nescit,
Ferrum contemnens, nulloque domabilis igne,
Hæc tamen hircino calefacta cruore fatiscit,
Incudis damno, percussorumque labore.

Quum igitur antipathia sit inter magnetē & adamantem & eadem inter adamantem & sanguinem hircinū & magnetem sympathia est, ex hoc igitur *argumento* deuentum est, vt quum virtus magnetis hebescit, aut adamantis præsentia, aut allii fœtore, si hircino sanguine proluatur, vires pristinas & vegetiores recuperare, quæ omnia explorata falsissima sunt; nam nec adamantis ea est durities, quæ prædicatur, cum ferro, & igni etiam modico cedat, nec hircino sanguine mollescit, ac camelino, aut asinino, & gemmarii nostri hæc fabulosa, & ridicula habent, nec deperdita magnetis virtus hirci sanguine recuperatur, hæc omnia diximus, vt ostenderemus ex falsis principiis falsas consequentias nasci.

Ferrum adamante tactum voluitur ad septentrionem CAP. LV.

SED hoc verissimum est, quod casu adinuenimus, dū periclitaremur an adamanti vires essent, magnetem suo occursu debilitandi, vt diximus; nam si supra adamantem ferream acum adfricauerimus, dein in cymbula, vel paleæ infixum, vel filo suspensum accommodauerimus, illico ad Septētrionem voluitur, vt fere ferrum à magnete contactum, vel aliquantulum langui-dius.

dius. Imo quod eſt notatu dignum, obuerſa-pars, vt magnes ipſe, ad Meridiem ferrum abigit, & quum id in quampluribus obelis ferreis experiremur in aquis immiſſis, omnes ſibi æquidiſtantes mutuo Aquilonem oſtendebant. Quod ſi, qui magnetem adamantis facie debilitari ſcripſerunt, hæc ſcripſiſſent, veriora pronunciaſſent; nam acum adamanti adfricatum, & paleæ infixum, aquis inditum, vt libere verti poſſit, circumuolutum digito, vbi quieuerit, ad Aquilonem ſe recipit, vertice ſuo illud demonſtrans.

Vires, & remedia magnetis. CAP. LVI.

EX hac magnetis mirabili attrahendi operatione, multa commentati ſunt maiores noſtri, multaque remedia deduxerunt, quæ non admodũ inſcite, nec ſine ratione notata. Ex vi hac mirabili inquã raptrice, & allectrice ferri, & magnetis, vt ſe mutuo rapiant, Veneris ei intellectum tribuerunt, ac alter alterum amore proſequi, nec inſanus amor diſcutitur, niſi alter alterius complexibus frueretur: dein cum terga obuertunt, ſe odio proſequi, horreri, expellique ſe inuicem viderent, etiam in eo ſemina odii contineri. Ex his Marbodeus:

Conciliare poteſt vxoribus ipſa maritos,
Et vice conuerſa nuptas reuocare maritis:
Nam qui ſcire cupit ſua num ſit adultera coniux,
Suppoſitum capiti lapidis ſtertentis adaptet.
Mox quæ caſta manet, petit amplexura maritum,
Non tamen euigilans, cadit omnis adultera lecto,
Tanquam pulſa manu, ſubito fætore coacta,
Quem lapis emittit celati criminis index.

Et ob id maiores ad id innuendum Venerem ſæpius in magnete inſculpebant, ac magnetino lapide figurabant. Vnde Claudianus:

-- Venerem magnetica gemma figurat.

Memini præterea pleroſque antiquorum dixiſſe, ſi magnes tritus fuerit, & ſuper prunas ardentes per domus angulos aſperſus, vt fumus in altum euolet, protinus fugient morantes in ea, nam domus corruere videtur, hiſq; phantaſmatib. territi, relictis omnibus, domo fu-

giunt, & hoc artificio fures omnia ſubripere poſſunt. Marbodeus:

Si fur clauſtra domus ſpoliis, gaZisq́; referta,
Ingrediens prunas ardentes per loca ponat,
Et ſupra ponat magnetis fragmina prunis,
Vt per tetragonum fumi vapor alta vaporet,
Mentibus euerſis veluti impendente ruina,
Diffugiunt omnes in ea quicunque manebunt.
Et fur ſecurus rapiet, quæcunque libebit.

Cuius ratio eſt, quod magnes melancholicus eſt, vt ex colore coniicitur, cuius vapores hauſti, & ad cerebrum delati, dormientibus terribilia, & melancholica phantaſmata inducunt, idem efficere ſolent carbones. Pondus dauic cum ſepo ſerpentis, & ſucco vrticæ, ſi alicui datum fuerit ad potandum, dementes reddit, eumque ex gente, patria, habitatione, ac regione ſua fugat, hæc operatur, atram melancholiam exaggerando. Vel qui ore habuerint eum, lunaticos & melancholicos efficiet. Et ferri abſtractione Medici opinati ſunt ad extrahendum ſagittę ferrum ex humano corpore magnetem valere.

Vtimur autem magnete in vitro conficiendo. Plinius. Poſt vitri originem vt eſt aſtuta, & ingenioſa ſolentia, non fuit contenta nitrum miſcuiſſe, cœptus addi & magnes lapis, quoniam in ſe liquorem vitri quoque in ferrum trahere creditur. Hinc vero in conficiendo vitro adiicitur magnetis particula, certe ſingularis illa vis noſtris etiam temporibus æque ac priſcis, ita in ſe liquorem vitri trahere creditur, vt ad ſe ferrũ allicit, tractum autem purgat, & ex viridi, vel luteo candidum facit, ſed magnetem poſtea ignis conſumit, ex Agricola. Legimus & capiti admodum magnetẽ dolores omnes auferre. Galenus purgatorias vires habere dicit, propter quod hydropicis in potu datur, & omnem humorem è ventre educit. Non omittemus tandem Hadriani in ſuis quæſtionibus errorem de magnete, inquit enim ferrum ſua grauitate nihil magneti ponderis adiicere: nam ferunt naturales, ſi magnes aliquis fortis in libra appenſus fuerit, & poſt ad ſe attraxerit ferrum, nil

nil vltra ponderis, quàm antea ex ſolo magnete, iam ex ferro & magnete ſimul erit, ita quaſi abſorpta, & ab effectu mouendi grauitas ferri virtute magnetis impedita erit. Quod falſum repperimus. Simile irridetur ab Ariſtophane de villico ſupra aſellũ ſedente, ac aratrum ſuper humeros geſtante, dicente aſſellum aratri grauitatem non ſentire, quum vis eius animæ pondus illud ſuſtineret.

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER OCTAVVS.

Experimenta continet medica.

PROOEMIVM.

CONSTITVERAMVS *omittere ſequentia hæc medica experimẽta, quum de iis affatim vniuerſo Phytognomonicorum opere pertractatum eſſet, nec omiſimus, quod certi, & occulti de re illa haberemus, niſi quædam, quæ ad eam normam redigi non poterãt. Et ſi alia quoque diſtillationis libro deſcribentur, ne tandẽ hic locus Medicinæ vacuus relinqueretur, ſententiam mutare, & aliqua huc afferre decreuimus.*

De soporiferis medicamentis. CAP. I.

VT ordinatè, quæ diximus, describamus experimenta, à morbis, qui capiti occurrunt, incipere constituimus, & primò à somno: nam satis anxiè inter arcana hypnotica secreta requiruntur, maximæq; apud Medicos sunt existimationis, ludificando per somnum aliquorum dolores. Nec minus apud Duces, & Imperatores militum, quum hostibus stratagemata moliuntur. Soporifera hæc medicamenta ex maximè frigidis, & humidis constãt. Plutarchus in Symposiacis somnum à frigiditate fieri dicit, & ob id hypnotica pharmaca plurimã habere vim ψυκτικὴν. Docebimus primò

Mandragora somnum inducere.

Dioscorides eos homines protinus dormituros eo habitu dicit, quo mandragoram hauserunt, ereptis omnibus sensibus in ternas, quaternasque, à quo potionati sunt, horas, & hac vti Medicos quum vrere, aut secare quem volunt. Et mandragoram produnt viri periti vitibus adnatam, transmittere in illas potestatem somnificam, vt vinum ex eis bibentes facilius, procliuiusq; in soporem collabantur. Hic mandragoræ historias relatu non iniucundas referemus ex authorib. stratagematum. Iulius Frontinus refert: Annibal missus à Carthaginẽsibus aduersus rebellantes Afros, quum sciret gentem esse auidam vini, magnum eis modum mandragoræ permiscuit, cuius inter venenum & soporem media vis est, tunc prælio leui commisso, ex industria cessit, nocte deinde intempesta, relictis intra castra quibusdam sarcinis, & omni vino infecto fugam simulauit, quumq; Barbari occupatis castris in gaudium effusi medicatum merum auidè hausissent, ac in defunctorum modum strati iacerent, reuersus cepit eos, ac trucidauit. Polyænus idem. Et Cæsar versus Nicomediam nauigans iuxta Maleam à latronibus Cilicib. captus est, qui quum magnam mercedem pro eius liberatione peterent, ille duplicem summam promisit. Appulerunt ad Miletum,

homines extra mœnia accurrebant. Cæsar Epicratem Milesium seruum mittit ad Milesios, rogans, vt sibi pecunias mutuò darent, qui eas confestim miserunt. Epicrates mandatum habens à Cæsare, vt cum pecuniis magnum conuiuii apparatum, & hydriam plenam ensibus, vinumque mandragoræ mistum. Cæsar duplicatam latronibus pecuniæ summam numerauit, eisque conuiuium apposuit: illi exultantes pecuniarum multitudine largiter genio indulgebãt, & vinum infectum bibentes, in soporem incidebant. Cæsar dormientes interficere iussit, statimque pecunias Milesiis reddidit. Demosthenes demõstrare volens, quod, qui velut aspide somniculosa icti, minus desides sunt, ac quodammodo à sensu dissiti, vt excitari non queant, ait consimiles hominibus videntur, qui mandragoram biberint. Plinius folia olfactu somnũ afferre dixit. Possumus idem

Somnificum medicamentum ex solano

Conficere, nam hypnoticon ob effectum cognominãt, cuius cortex in vino potus drachmæ pondere somnificam vim obtinet, sed blãdam, & mitem. Solanum verò manicum ignorare videtur recens ætas, quippe in eius descriptione. Dioscorides sibi constare non videtur: sed meo iudicio (vt alibi diximus) duas eo loco plantas describit stramonium Fuchsii, & herbam vulgò vocatam *bella donna*, quarum vires mirè somnificæ sunt, nam & aquas sine odore, & sapore conficiunt, somnum inducentes, vt dolus detegi nequeat, nam parua ex eo quantitas exhiberi debet: quum ego aquam modo quodam parassem, & amico imposuissem in quibusdam vsibus non nisi drachmam exhiberet, ille vnciam propinauit, iacuit potor, quatriduo sine cibo, & motu, vt ab omnibus mortuus iudicaretur, nec vllis conatibus expergisci poterat, digestis vaporibus experrectus est, etsi mortem ex immodico vsu Dioscorides minetur, Modum iniquis celamus, probis apparet. Fit quoque

Somniferum ex papauere,

Ex eo eclegma fit soporiferum. Inciduntur capita defussando tenui manus libramento, ne penetret intus

plaga, erumpentem lachrimã subiectus vnguis in mytulam corriuet, & digressi haud multo post redeũt, quod fluxit è vulnere coalitum inuenturi. Sed Thebaicum optimum. Idem de hyoscyamo dicendum, & de cicuta. Et his omnibus possumus

Pomum somnificum conficere.

Constat enim opio, mandragora, cicutę succo, hyoscyami seminibus, hisq; moschũ additur, vt odore illectum olitorem feriat, in pilam conglobato, quantum pugno quis comprehendat, hoc sæpius adorando lumina somno demulcet, ac ligat. Tandem mirus tradetur

Modus, quo quis dormiens soporiferum medicamentum hauriat.

Sed quæ diximus facilè quis cognoscet post somnum se à medicamẽto malè mulctatum, & secum suspicionem afferunt. Sed ex quampluribus dictorum quinta essentia extrahitur somniferis menstruis. hoc plumbeis vasculis clauditur, sed optimè operculatis, ne minimam auram expirent, nam euanesceret medicamentum. Vtendi tempore amoto operculo, dormienti naribus admouetur, subtilissimamque vim halitus haurit olfactu, itaque sensus arcem obsidet, vt profundissimo demergatur somno, non nisi maximo conatu experrecturus. Post somnum nulla capitis grauedo remanet, nec doli suspicio. Hæc solerti medico clara sunt, impio obscura.

Quomodo homines per diem dementari possint.

CAP. II.

POST soporifera medicamenta dicemus, quæ homines mente alienatos reddant, cognata res: eædem enim plantæ, quæ somnum inducunt, si paulò plus propinentur, dementant, sed non quę id perpetuo operentur, docebimus, sed quæ nos iucundo spectaculo per diem demulceri possint, & post ludum nulla remanet noxa, & incipiemus à

Mandragora mentem alienare

Quomodo possit. Diximus ex parua sopor, & plusculo insania,

insania, sed largo ex potu mors contrahitur. Morion si drachma propinetur infatuare dicit Dioscorides. Nos id faciliter fecimus vino: quod his constat. Mandragorę radices accipito, in mustum adhuc feruens, & in bullas tumens demittito, operculum indito, aptoque loco seruetur binis mensibus, quum eo indigueris, potui dabis, qui id hauserit, vbi multum profundo fuerit demersus somno, mente capitur, vt per diem non parum deliret, ac post somnum soluitur demētia, nec damnum affert, multumque fuerit voluptuosum videre: periclitamini. Poterimus eodem modo

Solano manico dementare.

Stramonium diximus, cuius semina iam arida macerata in vino per noctem, ac drachma propinata in cyatho vini, sed ritè data, ne hominē offendat, post aliquas horas dementat, vt mirabiles visiones potori ostendat, iucundas, horribiles, & varias: vt vis, soluitur demētia post somnum, nec mali aliquid infert, si, vt diximus, rectè administratum fuerit. Possumus & eius semine in puluerem redacto, obsonia condire, subtiliter super ea spargendo, quantum tribus digitis prehendere poteris. Per diem satis iucundè insanire facit. Sed venefica vis tollitur soluta post somnum, vel tactis temporibus, & pulsibus aceto, ac limonū succo. Possumus & aliter

Aliena solani specie idem efficere.

Quam herbam vulgò *bella donna* nuncupari diximus, hæc omnino pessima, cuius radicis siccæ drachma inter alia hoc habet speciminis, quod homines dementat innoxiè, vt nil iucundius sit tale spectaculum videre, tam deliras ineptias, & visiones, quæ etiam soluitur post somnum, sed interdum cibum capere recusant. Hoc tamen pręmonemus has omnes radices assumptas, vel semina, vt diximus, iucundas imagines obuersari bibentibus facit, & si aliquid plusculum propinaueris, excessum hunc mentis in triduum retinebit, sed quadruplicatum mortem quoque afferet. Vnde cautè cum his procedendum. Erat amicus, qui quoties libuisset, aliis spectantibus poterat

Hominem reddere, vt sibi persuaderet in auem mutari

Quamcunque, vel animal., & insanias ad libitum producebat: nam potionato quodam medicamento, nunc videbatur ipsum se in piscem mutatum, atq; iactis brachiis in solo natabat, & nunc resilire, nūc verò submergi videbatur, alterum verò in anserem conuersum, & ore herbas conuellebat, ac dentibus terram percutiebat, vt anser, nunc verò canebat, nitebaturq; alas mouere. Hoc autem faciebat supra dictis plantis, nec ab his hyosciamum secludebat, extractis per sua menstrua essentiis, admiscebatque iis, de eorum artibus, corde, cerebro, & aliis. Memini dum illa iuuenis experirer in contubernalibus, eorum insania versabatur circa ea, quæ prius comederant, & ex cibi qualitate imagines obuersabantur. Vnus qui bouinam carnem multam ingurgitauerat, non nisi boues in imaginibus obuersantes videbat, ab eis cornibus impeti, & alia eiusmodi. Potionato etiam quodam medicamēto vir in terra proiicitur, atque vt submersurus brachia & pedes mouebat, nitebaturque se à morte eripere: vbi autem vis medicamenti obsolescit, quasi qui è mari euaserit, naufragus capillum & vestimenta comprimebat, vt inde aquam exprimeret, anhelabatq; quasi maximo sui labore à maximo periculo euasisset, hæc & complura visu iucundiora faciet curiosus inuestigator: sat fuerit modum attigisse.

Somnia clara, obscura, iucunda, meticulosaq; inducere.
CAP. III.

NVNC quomodo insomnia læta, vel tristia, & vera induci possint, docere tentabimus. Sed vt rem certius efficere sciamus, non obfuerit causas prius cognoscere. Cibus ex concoctione (quod pro explorato haberi debet) tabescit, & in vaporem soluitur, quem, caliditate iuncta, in leue desciscere par est, quumque natura in sublime feratur, aliquatenus attolli, & in cerebrum per venas redundare, vbi cerebrum perpetuo obrigens frigore

frigore, ad instar nubium generationis, vt in maiori mundo visitur, fit humificum, & nebulascit. sic intestina reciprocatione denuo ad cor defertur, principis sensus domicilium: interim caput opplet, grauedinosum reddit, vt profundo demergatur somno. Vnde imagines descendentes, aliorum vaporum occursu, interpolantur, vt præposteræ, monstruosæq; videantur, idque in noctis conticcinio. Si verò in matutino, vbi excrementitius, fæculentusq; sanguis à puro & frugi discretus, & ipse refrixit, & deferbuit; meracæ obsolutæque visiones demonstrantur, & gratæ. Non ergo irrationabile duximus, quum immoderato tumefacta potu virtus sopita langueat, tùm ex natura edulii vapores attolluntur, tum ex iis, quæ corpore abundant, in somno exultari, & immoderatè iactari, vt diuersa incendia, tenebræ, grandines, putredines ex flaua, atraque bili, frigido, putridoque humore. Sic aliquem trucidari, vel impiè cruentari, sanguinis abundantiam habere, immò temperiei eiusdem præsagituram elici posse, Hippocrati & Galeno placet. vnde cibis vescentes flatuosis, eorũ vi salebrosæ imagines monstruosæq;, quæ itidem attolluntur: si tenuis, modicæque exhalationis, gratis animam exhilarant simulacris. Sic etiam extrinsecus applicando simplicia, secum illius rei phantasmata infecta sensuum principi deferunt. Arteriæ enim nostri corporis, inquit Galenus, ad se intus quodcunque trahunt, proximè circundant eas, dum continuo dilatantur. Confert & iecur perungere: nam à ventriculo sursum euaporando permeat sanguis ad iecur à iecinore ad cor subito. sic reciprocantes tinguntur vapores, eiusdem coloris imagines referentes. Vt non minus peruigiles, quàm soporantes lætemur, en

Somnia hilaria excitandi ratio.

Cœnæ summo, quùm cubitum pergimus, si mandimus melissophylon, quam alii citraginem vocant, consopiti variis illudimur imaginibus, quibus lætiores non percuperet animus, agros, viridaria, arbores, flores, prata, ac denique terram omnem in virorem con-

uersam, vmbrosis operculis opacatam, ac denique oculos circumlustrando, vernat vndique mundus, & arridet. Facit eosdem buglosson, ac seliolæ, populneæ frondes idem operantur, vnde vnguentum populneum his succedit. At si quærimus

Somnia obscura & tumultuosa,

Fabas edimus, & ideo à Pythagoreis abominãtur, quod talia pariant insomnia. Phaseli, quos præcipuè smilaces hortenses vocant, tales pariunt; lentes, cæpæ, alia, porra, sic smilax leuis, dorycnium, picnocomum, vinum rubrum nouum, hæc insomnia ingerũt, in quib. phantasmata deluxata, lacessita, tortuosa, & turbida. Sic per aera delatus, maria, fluentaq; transnatare videbit, casus, mortem, tempestatũ sæuitiam, imbres decidere, & nubilos dies videre, Solis fulgorem infuscari, cœlum hyemare, ac non nisi meticulosa omnia demonstrari. Sic prædicta loca illinendo fuligine, vel omni adusto, oleoque (quod ideo addimus, vt penetrãdi vim medicamentum adsciscat) ignes, incendia, fulgetra, coruscationes, & omnia tenebris inuoluta. Hæc sufficere videntur, quia quomodo vera fieri possint libro Phytognomonicorum declarauimus.

Aliqua ad oculos præstantissima remedia.
CAP. IIII.

QVVM oculis olim nos laboraremus, & iam visus vsu priuati, & à præstantissimis medicis habitis derelicti, accessit empyricus quidam, qui aquam hanc oculis imponendo, eodem die, ne dicam hora, sanitati restituit. Muneribus, precibus, dolo, ære nacti sumus secretum. Hîc tradere non pigebit, vt quisque ex voto vti possit. Vsus ad inflammationes, lippitudines, nebulas, fistulas, & huiusmodi, & si non eodem, altero saltem die persanat. Si omnes, quos integrę sanitati restituerimus, recensere velimus, nimis prolixiores essemus. Sumito igitur vini græci vulgò dicti phialas duas rosarum aquæ distillatæ selibram, aquæ chelidoniæ vncias binas, fœniculorũ, euphragiæ, & rutæ tantundem, tutiæ sexcũciam, garyophyllorum indicorum tantun-

dem, sacchari cadi rosati drachmam, caphuræ sesquidrachmam, aloes tantundem. Tutia hoc modo præparatur. Igniatur, & sexies extinguatur in aqua rosacea cum vino græco remista, sed aqua postremo eiiciatur: terenda terantur tenuissime, & cum aquis remisceãtur. Aloe hoc modo aquis concorporatur, quum inhabilis sit puluerationi, indantur mortario cum aliquantulo aquæ iam descriptæ, seduloque agitetur, quatenus in aquam abeat, & strigmenti modo coeat, idque donec aquæ remisceatur, reliquis addatur. In vitreum vas indatur, operculatum, & lutatum ne exhalet, sub dio Solibus, & roribus exponito diebus quadraginta, ter, quater in die remiscendo, agitandoque, sic demum insolata reponitur, promenda vsu. Vtemur hoc modo

Ad inflammationes, lippitudines, & fistulas.

Iaceat in lecto æger supinus, & iniecta intra apertos oculos aquæ lachryma, vel gutta, claudat, reseretque oculos infirmus, vt per oculorum cauitates intrusa aqua, per oculum diffundatur; Id bis, terve in die, & curabitur. Hoc vero modo vtemur ad

Oculorum nebulas

Si nebulæ fuerint supra, vel infra corneam, cõficito puluerem ex saccharo cado rosato, alumine combusto, & sepiæ osse: sed tenuissime contusum, & succretum incerniculo, vt tactum effugiat, & quum cubitum pergit, supra oculum pauxillum huius pulueris asperges, mox aquæ guttam extillabis, oculos claudito, & dormito, nam citissime diluetur.

Ad dentes confirmandos. CAP. V.

NIL tandem præstantius in vniuersa medicinali silua hoc ad dentes remedio reperire potuimus, aqua enim per gingiuarum fissuras penetrans, vsque ad dentium neruulos peruenit, eosque roborat, & confirmat, insuper & si exesi fuerint, carne replet, & conuestit eos. Præterea albidos, nitidos & vt vniones dẽtes splendentes reddit. Scio virum hoc solo remedio quamplurimas sibi opes comparasse. Sumito igitur, saluiæ, vrticæ,

rosismarini, maluæ, & corticum radicum iuglandis bene lotorum, contusorumq; manipulos tres, itidem florum saluiæ, rosismarini, oliuæ, & plantaginis foliorum tantundem, hypocistidis, marrubii, & summitatū rubi manipulos duos, florum myrti libram, seminum dimidiam, rosarum nondum dehiscentium cum suis stipitibus manipulos duos, sandalorum, coriannorum pręparatorum, corticum citri drachmas duas, pulueris cinnamomi tres, nuces cupressi decē, pineas virides quinque, boli armeni orientalis, & mastichis duas drachmas. Terantur omnia, & vino nigro austero infundantur, triduo macerentur, & leuiter expresso vino in vitreum alembicum imponantur, lentoq; igne extillet aqua, quæ cum duabus vnciis aluminis ebulliat, ora cooperto, dum in aqua dissoluatur. Vbi ea vti libuerit, suge plusculum aquæ, ac in ore agitato, & volutato, quousq; vertatur in saliuam, proiice tunc, & linteo perfrica dentes: nam quæ spopondimus, perficiet, scilicet dentes roborat, & circumscarificatas gingiuas carne congestiet. Nunc alia trademus experimenta

Ad dentes stabiliendos.

Macerentur lentisci frondes, rosismarini, saluiæ, & rubi in vino græco vocato, mox leui igne per retortam extillabis, cuius haustus per os reuolutus, quousque in saliuam abeat, dentes corroborat, & gingiuas carne replet, & inalbat. Tollit dolorem dentium pyrethri radix contusa, & dentibus indita, idemq; præstat & hyoscyami. Ad dentium αἱμωδίαν experti sumus portulacam, sæpius decantatam.

Ad tumentes gingiuas

Contunduntur radices & frondes plantaginis, & admouentur supra tumores, quum cubitum pergis, mane exiccatas reperies.

Ad humani corporis aliquas infirmitates tollendas. CAP. VI.

CONGEREMVS hoc capite remedia aliqua, non prætereunda, quæ continuo periculo facto, vera nouimus, etsi vsitata aliqua, tamen vera. Et primo

Ad

Ad capitis dolorem.

Extrahitur è rosis quoddam esse sanguinei coloris, sed miri odoris, & strenuæ potentiæ. Madescant lintea eius liquore, fronti, & temporibus imponantur, continuo experimento nobis comprobatum, & si diuturnos non tollit aliquando, lenit tamen. Si resiccescunt, & adhuc dolor viget, iterum humectare ne tædeat. Multoties quoque ophitem lapidem, vulgo serpētinum capiti admouimus, & tolli, & leniri nouimus. Vertiginem aboleri vidimus admoto alces vngue, & annulo in manu gestato in perpetuum tolli. Valent

Ad labiorum scissuras

Hyoscyami semina, nam flagrantibus prunis iniecta, si surrigens vapor per infundibulum papyraceum labiorum fissuris excipiatur, adeo calens, vt vix sufferre valeat, sedatur illico tumor, glutinanturq; scissuræ, nunquam amplius rediuiuæ. Nunc trademus

Ad digitorum reduuias

Mirabile experimentum, quod à Paracelso didicimus, verum ex multiplici experimento cognitum, tollit enim illico tumorem, dolorem, & vnguem curat. Tollito terrestrem lumbricum, qui è terris erumpit, præcipue assidua stilla madentibus, si ibi enim rimeris effodiasq;, facile inuenies, sed viuum, & eo digitum circundabis, tantisper tenendo, donec moriatur, quod intra horam succedit, & sedatur illico dolor, pus exiccatur, & breuissime sanatur, nec mirabilius ex tot, tantisque remediis cognoui. Nec minus potens remedium

Ad pleuritidem

Inueni, ꝙ foliis florum siluestris papaueris conficitur. Colliguntur flores papaueris dicti Maio mense, ante Solis ortum, priusquam hiscant, nam tenuia folia quum sint, vel facillime leui vi caloris exiccantur, labunturq;, in vmbra siccantur, reponunturque ad vsum. Vel stillentur flores, & seruetur aqua. Vnde si quis ex vino sumpserit puluerem drachmæ pondere, vel quantū argenteum nummum cōtumulare poterit, cum sua aqua, aut per se sola aqua, aut emplastrū ex puluere loco applica-

bis, ſedatur illico dolor, non ſine adſtantium ſtupore. Idem operatur ſcobs ligni quercini viſci ex vino pota. Affertur quoque ex India occidentali lapis hiſpanicè *della hiiada* dictus, vt ſmaragdi plaſma, qui brachio geſtatus ex argento, amuletum huius morbi prædicatur. Vidimus

Ad colicum dolorem

Maxime præſtare *Zibetum* dictũ: nam vmbilico litum, ciceris quãtitatis, & ſupra liturã panis, ex clibano calens detractus appoſitus, & ſupra eum incubando prius quã frigeſceret panis, dolor ſedatur. Maxime ſalutaris

Ad ſcroti tineas

Puluis eſt, qui ex ſtrigilibus excidit, dum equiſones equorum, & id genus iumentorum ſordes expoliunt abraduntque, nam ſanat ſine dolore. Vel lithargyri puluis, aloes, thuris, æruginis, aluminis, contuſa & remiſta omnia cum oleo lentiſcino, & inuncta. Inter omnes hydrargyri præcipitati puluis impoſitus præſtantiſſimus. Hæc potiſſima cognouimus

Ad deturbandos calculos.

Ex ſaxifragia hircina, adianto, helxine, petrapio, bibinella, & cetarach, aquam ex balneo ſtillabis, & intercalatis diebus calculoſo propinabis, nam calculos, quamuis magnos, exedet corroditq;, quotidiana experientia videbis in vrina harenulas, & exeſa lapidis fragmenta. Præterea mori fructus & folia ante Solem collecta, diſtillata, vel in vmbra exiccata, ſi ex vino, vel propria aqua bibantur mane, mire ad deturbandos calculos valet. Fungos ex lapide natos in puluerem redigimus, vel vmbra exiccatos, vel tepenti clibano, & mane ex vino hauſtos mirum in modum ad calculos valere nouimus. Si tundantur ſemina, quæ in perſici oſſe concluduntur, & macerentur biduo in aqua diſtillata per balneum filiquarũ fabæ, ac mox denuo diſtillentur, potu calculos deiiciũt. Troglodytẽ paſſerẽ Aetii, maxime valere nouimus aduerſus veſicæ, & renum calculos. Ea auicularum omnium minima eſt, iuxta ſepes verſatur, caudam fert erectã, in ſummo alarũ lineamenta cinerei coloris habet

habet, volatus breuis, tandem regulo similis. vim supra omnia sortitus est contra calculum, vt crudus excoctusque cibo exceptus, vel exiccatus, aut sale conditus, vel quocunque modo assumptus, etiam in puluerem redactus, ollis clausus, operculatus, & litus ne spiritum exhalet, ignisque impositus. Aquam etiam experti sumus contra hunc morbum ex quadam vena à Vitruuio descripta, quam quum curiosius conquisissemus & reperissemus, valde lætati sumus. Verba Vitruuii sunt. Item sunt nonnullæ acidæ venæ fontium, vti Lyncesto, & in Italia virena Campania Theano, aliisque locis pluribus, quæ hanc habent virtutem, vti calculos in vesicis, qui nascuntur in corporibus hominum potionibus discutiant. Fieri autem hoc naturaliter ita ideo videtur, quod acer, & acidus succus subest in ea terra, per quam egredientes venæ intinguntur acritudine, & ita quum in corpus inierunt, dissipant quæ ex aquarum subsidentia in corporibus, & concrescentia offenderunt. Quare autem discutiantur ex acidis eæ res, sic possumus animaduertere. Omni in aceto si ouum diutius positum fuerit, cortex eius mollescet, & dissoluetur. Item plumbum quod est lentissimum, & grauissimum, si in vase collocatum fuerit, & in eo acetum suffusum, id autem opertum, & oblitum si erit, efficitur vti plumbum dissoluatur, & fiat cerussa. Eisdem rationibus æs, quod etiam solidiore est natura, similiter curatum si fuerit, dissipabitur, & fiet ærugo. Item margaritæ, non minus saxo siliciæ, quas neq; ferrum, neq; ignis potest per se dissoluere, quum ab igne sunt percalefactæ, aceto sparso dissiliunt & dissoluuntur. Ergo quum has res ante oculos ita fieri videamus, ratiocinemur iisdem rationibus ex acidis propter acritudinem succi, etiam calculosos è natura rerum similiter posse curari. Hactenus Vitruuius. Locus vbi vena est, hodie dicitur vulgo *Francolise*, à Theano miliare distãs, decurrit per viam, qua itur Romam. Nec omittemus oleum

Ad confirmandum stomachum

Mirabile, auget concoctionem, & nauseabundum sedat. Oleum ita paratur. Semisextarium olei perfectissi-

mi affunditur in vas æneum, ſtanno ſublitum, patuli o-
ris, mox contunduntur in marmorea pila ligneo piſtil-
lo, Romanæ menthæ libræ quindecim, ſed vehemen-
ter, vſque donec ad vnguinis formam deuẽtum ſit, tan-
tundem adde menthæ & abſinthii, & in oleum indito,
rude miſceto, verſatoq; , ſed vaſe operculato, ne ſordes
externæ aliquæ adiiciantur, triduo, vt commadeant ſi-
nito, mox lento igne decoquas quotidie quinis horis,
idq; quindenis diebus repetendum, vſq; adeo quo ſub-
iecta olei natura infuſarum herbarum vim in ſe trahat:
herbas mox, & oleum per lineum pannum percolato,
prælo, vel manibus, vt purum oleum exprimas. In o-
leum primo expreſſum alias herbas recenter conciſas
addimus, denuo coquimus, ſubindeque premimus, ea-
demq; obſeruari in tertiam molitionem etiam conue-
niet, & quotiens id innouamus, ſemper eandẽ operam
impendemus, dum oleum viridem colorem contraxe-
rit. Sed ſeparare ſuccum ab oleo magna cura oportet,
enimuero ſi quid in eo vel minimum ſubſtiterit, & o-
leum effœtæ erit operationis, & totus modus deperit,
argumentum optimæ decoctionis, & abſumptionis hu-
miditatis erit, ſi gutta ſuper ignitam laminam inſtilla-
ta, non ſtridet, Tandem libram cinnamomi, ſelibram
nucum myriſticarum, tantundem maſtiches, & ſpicæ
nardi, & tertiam garyophyllorum partem ſeparatim
conteres, & per incerniculum traiectas in oleum remi-
ſcebis, lignea rudicula remiſcendo. Omne igitur in vas
teſtaceum vitro ſublitum condito, ſed longo præditum
collo, vt rectè claudi, & operculari poſſit, capacitatis tã-
tæ, vt tertia pars vaſis inanis relinquatur. Quindecim
diebus in ſole contineatur, ter, quater in die remiſcen-
do, agitandoque, demum ad vſum reponito.

Vt mulier concipiat. CAP. VII.

MVLTA circumferuntur remedia, quia maxime à
magnatibus expetuntur, vt quæ diu ſteterat ſte-
rilis mulier, concipiat. Antiqui ad conceptionem ſal-
uiam prædicabant, & in Copto Ægyptii poſt ſæuas pe-
ſtilentias, ab his qui ſuperfuerant, ad eum ſuccum bi-
bendum

bendum mulieres coactas fuisse, vt conciperent pluries, & fœtus ederent. Sal etiam optimè geniturae consulit, nam non solum Venerem titillat, sed fœcunditatẽ præstat. Ægyptii suos canes ad coitum inertes salsamentis alacriores ad Venerem reddunt. Argumento est quoq; fœcunditatis, quod naues maritimæ, Plutarcho teste, tam immensa murium prole, & fœcunditate onerãtur, nec desunt qui fœminas mures absq; masculi coitu solo salis linctu concipere affirment. Et salsamentariæ mulieres incontinenter pruriunt, & spectatę sunt fœcunditatis. Ob id Poetæ Venerem ἁλιγενῆ ex sale, vel mari natam finxerunt. Ægyptiiq; sacerdotes, eodem Plutarcho authore, à sale, & salsis eduliis religiose se abstinent, quum illa tentiginem, & libidinem excitent. Nos vero tale probauimus, & optimum reperimus

Remedium ad concipiendum.

Vbi menstrua fluere desierint, tollito recens natum ouum, coquito, moschum remisceto pondere grani frumentacei, quum cubitum pergit, absorbeat. Mane vero nouæ ollæ veteres fabas, saltem quinquennales indito, & aqua diu bulliant, & cubili surgens mulier fumũ recipiat, veluti per infundibulum in muliebribus, per horæ spatium : mox haustis duob. ouis sorbilibus, in lectũ redeat, ac calidis linteis madorem exiccet, & abigat, & cum suo viro coeat, quiescat, deinde duo ouorum albumina cum bolo armento, ac dracon s sanguine permisceat, ac lini stupam in eis madefaciat, & renib. applicet, & quia difficile hæret, fasciis constringenda est libertas decidendi, mox surgat è cubili, noctu vero idem emplastrum innouet. Quum vero somnus irrepit, in ore zingiber verset. Idque nouem diebus exequatur.

Ad contagiosam Veneream luem remedia.
CAP. VIII.

QVVM eiusmodi morbus adeo sæuiter in humanum genus grassaretur, multa ingenio, & experientia conquisita sunt præstantissima remedia, vt huic morbo occurramus. Et quum multa à multis describantur, hoc tamen nos vno solo contenti erimus, quod

non in hoc tantum morbo, sed fere omnibus vti poterimus, & quamplurima ex eo vidimus experimẽta. Facile paratur, facileq; ab ægro assumitur. Sumo guaiaci ligni scobis libram vnam, sarsæ parillæ tenuiter tusæ dimidiam, senæ frondium, & folliculorum vncias quinq;, agrimoniæ & equiseti manipulum vnum, cinnamomi drachmam, tantundem garyophyllorum, nucem myristicam vnam: terantur omnia, & in doliolum coniiciantur, quod viginti amphoras vini græci vocati optimi capiat, macerentur per diem, illoq; in prandio & cœna vtatur æger ad libitum: nam sensim purgando omne malum curat, præter uenercam luem. Si ex purgatione debilitatur æger, aliquos dies intercalabit. Æstatis tempore ab impositione cinnamomi abstinebit, & myristicæ nucis. Nos ad diuturnos capitis dolores, aurium surditatem, vocis hebetudinem, & infinitos alios morbos vsi sumus. Est quædam

Præseruatio à venerea contagione,

Qua quis post infelices congressus vti poterit. Sumito aristolochiæ, & gentianæ drachmam vnam, sandalorum, ligni aloes scrupulos duos, pulueris corallorum, spodii, cornu ceruini vsti semidrachmam, foliorũ sonchi, scordii, betonicæ, scabiosæ, tormentillæ manipulum vnum, rosarum tantundem, scobis guaiaci duas, squamæ æris duas, hydrargyri præcipitati sesquidrachmam, vini maluatici libram, aquarum sonchi, scabiosæ duas. Misceto vinum & aquas, & in eis imponito guaiaci scobem per diem, mox reliqua, & decoquito vsque ad consumptionem medietatis, coletur, decoctum exprimatur, & in eo liquore madescat per noctẽ linteum, sicceturque in vmbra: idque ter repetat, post coitum ablue glandem, imponito frustulum lintei, ac præputium integito.

Aduersus venena antidota. CAP. IX.

VVLGATVM est Medicorum dogma, herbas, lapides, aliave serpentum faucibus iniecta, quæ eos trucident, antidotum esse contra eorum venenum. Præcipue apud Dioscoridem legimus de anchusa onochilo, quæ

lo, quæ valdè efficax aduersus serpentes constat, mādu-
cata si inspuatur, mori serpentem. Vnde nos semidrach-
mam theriacæ, vel mithridatii, cum aqua vitæ remista
in os viperæ ingessimus, & semihora expirauit, hāc ean-
dem aquaticum serpentem, quem vulgo *ceruonem* vo-
cant, ingurgitare coegimus, etsi aliquantulum stupi-
dus iacuisset, nil tamen mali passus est. Igitur oleum
ex seminibus citrii, & arancii, vel limonis expresimus,
& in serpentis faucibus instillauimus, & quamprimùm
interiit. Præterea drachma succi radicis angelicæ intra
horam occidit. Balsamum, quod vocant ex occidenta-
libus Indiis allatum, præcipuè contra eos valet, nam
quùm eo fauces, & os liuissemus, dimidiæ horæ spatio
interierunt. Orientale datum delibutorio veneno, aut
ictui serpentum præsenti esse remedio Aetius inquit. In
Arabia vbi nascitur, omnis veneni timor abest, neque
morsu quispiam extinguitur, sed tanquam pretiosissi-
mum vnguentum pastis serpentibus, lethalis veneni
noxa in mitiorem conditionem se conuertit. Sed nil
præstantius inuenimus, quàm terram insulæ Meliteæ;
nam tantillum pulueris in os iniectum, citissimè inter-
ficit. Eiusdem ferè virtutis experti sumus lithoxylon,
quo Medici vtuntur pro fermibus infantum. Sed est
borax, siue chelonites, Galli crapodinam vocant, quem
inueniri aiunt in capite bufonis senis, & magni, quem
si quis, eo viuo, detraxerit, contra venena valere dicunt,
Aiunt eximi viuentibus puniceo in panno, cuius colo-
re plurimum oblectantur, atq; dum ipsi feriando rela-
xant se, capitis onus deponunt, id mox in subiectam ci-
stam è medio foramine collabitur, alioquin eum resor-
bet. Sed qui eum extraxerit, neminē veridicum reperi,
nec cum multos dilaniassem, reperire vnquam potui. Id
tamen pro vero affirmo, quos è rubetis extractos di-
cunt, minerales esse, memini enim Romæ vidisse lapi-
dis frustum magnum, quod ex multis aliis lapillis con-
stabat, adhærebantque dorso, vt lepades scopulis, di-
uersæ quantitatis parui, & magni. Sed virtus vera est,
si quis eum cum veneno glutierit innoxium ab eo ser-
uat, circuit enim cum veneno, eiusque vires hebetat,

inefficaces reddit, & irritas. Sed perfectissimum tra-
demus

Oleum contra omne venenum,

Et ad retundendam eorum violentiam pluries exper-
tum. Accipito vetustissimi olei libras tres, in eo florum
hyperici duos manipulos macerandos imponito per
mensem in Sole, dein expressis foliis, exemptisque in
oleum denuò effunduntur vnciæ binæ florum eiusdem
herbæ, & per diei quadrantem, balneo tepentis aquæ
ebullire sinas, exemptum vas benè obstipant, ne sit qua
interspiret, & ad insolandum quindecim diebus expo-
nes. Iulio mense ternas seminis vncias contunde leni-
ter, & mergito in phialas duas optimi vini albi, cũ gen-
tianæ, tormentillæ, dictami albi, zedoariæ, carlinæ Au-
gusto mense collectarum, sandalorum rubeorum, ari-
stolochiæ longę ex æquo drachmis duabus: hæc omnia
triduo macerari finito in eo, exempta in oleum impo-
nito, & senis horis decoquatur leniter in balneo, mox
per torculum premantur: Oleo addatur vncia croci,
myrrhæ, aloes epaticæ, spicæ nardi, rhabarbari, omnia
bene cõtusa, vt per diem cum oleo ebulliant in balneo.
Tandem adde theriacæ, mithridatii ex æquo vncias bi-
nas, & senis etiam horis balneo ebulliant, tandem qua-
draginta diebus in Sole contineantur. Vsus eius huius-
modi. Pestis tempore, aut suspecti veneni, vnge stoma-
chum, & pulsus, & locum supra cor, sorbe tres guttas ex
mero, & mira operabitur.

Aduersus pestem præcautiones & antidota. CAP. X.

DIXIMVS de venenis, nunc de peste, cognata re, &
cui eisdem remediis ferè occurri possit. Describe-
mus tantùm illa, quæ nostris temporibus à Brutiis ex-
perta sunt, Siculis & Venetis (dum his locis pestis gras-
saretur) pestilentiæ populatim grassantis contagiis vni-
cè aduersarii, & corpora ab lue vendicare. Describenda
est primum

Confectio garyophyllorum florum aduer-
sus pestem,

Et mira

Et mira eius operatio. Maio Mense garyophylli flores colligãtur, rubicundi & flagrantissimi coloris, quia vehementioris virtutis sunt, à viridi calice eximito folia, & forficibus, vngues rescindito, & marmoreo mortario, ligneoq; pistillo tandiu contundes, quoad tactum effugiant, interea saccharũ decoquatur, pro singulis frondium libris, ternæ sacchari indantur in peluim æneam, liquescant, & bulliant paucissima aqua, quàm fieri poterit è floribus aranciorum stillatitia, vt cito absumatur, donec ad debitam coctionem deducatur, albuminis oui agitati iustum modum, quod & bullitioni, & despumationi suffecturum sit, affundunt, agitando, & scopulis tumidas albuminis spumas detergẽdo, donec sordes omnes despumando sint exemptæ, tunc affusis foliorum contusorum ponderibus, ligneo rutabulo agitentur, donec sanguineum colorẽ assequantur. Quum coctioni propinqui sumus, addantur garyophyllorum indiciorum in teuissimum puluerẽ contusorum, cum pauxillo moscho drachmæ duæ, quæ amica societate odorem & gratiam florum addant, & exuscitent, inde fictilibus vasculis indantur, seruenturq;, si aliquas limonũ succi guttas addes, viuidiore sanguineo colore placebunt. Possumus & supra frigidum marmor proiiciendo misturam in rhombos, vel rotundas placentulas efformare. Si quis id præstantiori modo efficere voluerit, extrahatur aqua florum color, eoque diluto saccharum decoquatur, nam fragrantius spirabit. Sunt qui florum folia non contundant, sed forficibus in tenuissimos capillos secent & saccharo condiant, sed gustus gratiam non ineunt. Hæc confectio maximam cum palato init gratiam, maximeque fragrantissimo garyophyllorum odore placebit. Vires, quas experti sumus, hæ sunt. Præstat ad omnes cordis affectus, scilicet animi deliquium. & cordis tremorẽ, advertigines, ad venena, & venenosorum animalium ictus, & præcipuè aduersus pestilentiæ contagia. Fit ex eis acetum, & dilutum, quo si quis nares mane fricauerit, vtilis contagiosæ auræ arcendæ, nocturnis distillationibus, & melancholicis effectibus. Valet & hoc remedium

Contra pestem.

Mense Maio corymbos hederæ legas, & syluestria papauera ante Solis ortum, ne dehiscant, Aprili galegam, siue rutam caprariam, vmbra exiccentur, & conuertantur in puluerem, cuius drachma ex vino hausta contra morbi contagia valet. Lapis bezoar ex Indiis occidentalibus adlatus, appensus collo, vt pendeat iuxta cor, vel puluis ex vino propinatus pondere quatuor granorum, & contra pestis, & pestilentialium febrium contagia præualet, vt nouimus: & sincopim tollit, & cordi hilaritatem conciliat. Aqua, vel oleum extractum ex citri seminib. vehementissimum antidotum cōtra pestem. Expertum quoq; est Apparitii Hispani oleum aduersus pestem præstantissimum.

Ad vulnera, & plagas remedia. CAP. XI.

SVPERSVNT aliqua ad vulnera & plagas remedia, quæ non omittentur, quum aliqua miræ operationis ex eis expertus fuerim. Primò ad vulnera, & quamplurima alia remedia describemus

Oleum Hispani.

Sumito nouæ ceræ libras binas, saluiæ vnias quaternas, seminis lini totidem, florum rorismarini, & seminis lauri binas, totidem betonicæ, florum chamæmeli, vel olei ternas, cinnamomi sesquiunciam, hiperici, vel eius olei totidem, olei veteris binas. Exiccentur flores & herbæ in vmbra, & vbi obaruerint, tundantur, & cribro tusa incernantur. Liquescat igni cera, dein oleum affunditur, mox pulueres, semper rudicula permiscendo; tandem supra marmor proiicito, & in parua frusta secato, & vitreo vase obtorto, & luto paleato munito, igni accommodetur cum suo receptaculo, cōmissuras obstipa, adempto interclusis omni spiramento, ne vis deuolet, euanescatq;. Primò lento igne aqua excipitur, mox aucto, oleum rubrum separatis vasis recipies, & operculatis reconde ad vsus. Vis eius excalefactoria, collum, quod frigiditate obriguerit, proluendo sanat. vulnera illitu consolidat, neruorum contractionibus ex fri-

ex frigido succurrit, frigidas podagras lenit, manuũ tremores tollit, ad ischiadas propinatur, haustum ex vino anginæ fert opem, pubem & renes perungendo, vel aquam, & oleum ex vino haustum calculos frangit, & deturbat, & hebetat venenum. Aurium surditati, inditur auribus lana peruncta, illinuntur renes, & venter in eorum doloribus, ex aceto haustum comitialibus, & deperditæ memoriæ præstat, mulierum verenda linendo cit menstrua, vel ex vino aliquas guttas hauriendo, eodem modo cibi appetentiam prouocat, summo mane sumendo, contra scorpionum morsus: quando quis cubitum pergit, aut quamprimum surgit hauriens, cui anima fœtet, præstat opem. Præterea

Ad frigidos dolores

Omnes compescẽdos, tollendosq;, vtpote podagricos, ischiadicos, neruorum morbos, conuulsiones, arthriticos, frigidas defluxiones; aliosque morbos humidos, frigidosque præstantissimum est oleum ardenarum auium; olim Diomedearum. In Diomedeis enim insulis, quæ hodie vulgò *Tremiti* vocãtur, in Adriatico mari aues quædam sunt, vulgò *ardenæ* dictę, nascuntur ibi, versanturq; nec alibi reperiri dicuntur, ex anatum specie, piscibus viuentes, quæ noctu venantur, carnes in cibum non veniunt, quum piscium virus oleant, immodicè pinguescunt. Aues interficiuntur, mox deplumatę, exenteratæque pedibus suspenduntur, emittunt oleum quoddam crocei nigri coloris, sed odoris grauissimi, infesti, piscosiq;. Perunctum oleum, quantum quis sufferre valet, ea operatur, quæ diximus & maiora. Sed calidos effectus maximè lædit. Extat aqua

Ad veteres plagas.

Viuam calcem si aqua madefacies, & in eam dissolues, ter, quater in die remiscendo, post vbi resederit, & exclaruerit, decolabis, & seruabis; in ea si lintea madescant, & plagis apponantur, curantur. Non omittemus, quas experti sumus

virtutes tabaci *herbæ*

sicatæ; ex multis, quæ circumferuntur. Ex eorum se-

minibus exprimitur oleum, scilicet ex libra ternæ vnciæ proueniunt, quo diros podagræ cruciatus leuauimus. Succus depuratus, excoctus in syrupum, mane ingestus, vocem concinnam, claram, & sonoram reddit, maximè iis commodus, qui phonasco dant operam. Si frondes conterantur, extrahaturq; ex eis succus, & eo puerorum capita perungantur, illicò pediculi deperduntur. Ad crurum marcidas plagas, & vlcera manantia, sola apposita valent. Pulmones marini, vulgo *pileis* crystallini, pellucidi, si casu natantium scrotum tetigerint, intolerabili dolore excruciant, succus huius herbæ perlinitus, dolorem sedat, & citissimè tollit.

De secreto quodam ad vulnera remedio. CAP. XII.

EXTANT quædam potiones, vulnerariæ dictæ: nam solo potu sanant, immò in eis mirabile quiddam apparet, quo potiones videtur per vulnera illabi. Sunt hæ autem

Potiones vulnerariæ.

Sumito pirolæ, consolidæ aureæ, aristolochiæ, & parthenii manipulum vnum æquè ex omnibus, sed agrimoniæ duos. Decoquantur omnia in optimo vino, & recenti: digerantur sub fimo equino. Vel pirolæ manipulos duos, cyclaminis, & saniculæ vnum, alchimillæ dimidium. Coquantur in duabus mensuris vini ex more, & mane & vesperi in potu propinentur: herbas, quas elixasti, super vulnera ligabis, admisto pauco sale: & interim aliis medicamẽtis ne vtaris. Nec omittemus

Vnguentum armarium,

Græcis ὁπόκρισμα dictum, olim à Paracelso Maximiliano Cæsari datum, & ab eodem expertum, maximè carum ab eo habitum quamdiu vixit, cuius aulæ nobilis mihi communicauit. Si ad latum fuerit ferrum, quod sauciauit, aut lignum eiusdem sanguine madefactum, sanabitur æger, etiam si longè aberit. Cape vsneæ, siue musci contriti in caluaria aeri derelicta, vncias binas, adipis humani totidem, mumiæ, sanguinis humani semiunciam, olei lini, terebinthinæ, boli armeni vnciam,

omnia

omnia simul mortario terantur: in vrna oblonga & angusta seruantur. Immerge ferrum in vnguentum, & ita relinquatur: æger mane sui-ipsius vrina eluat vulnus, nulloq; addito deligetur, & sine dolore aliquo sanabitur.

Quomodo infirmitates simulari possint.

CAP. XIII.

NON parum profuit aliquibus infirmitates simulasse, vt hostium manus aufugerent, aut paruo pretio redimerentur, aut tormentorum pœnas cauerent, ab antiquis factitata, à recentioribus vsu recepta. Docebimus

Sanguineum fluxum quomodo mentiatur.

Amphiretus Acantius captus à piratis, in Lemnum deductus, in vinculis cōseruabatur, prædonibus magnam pecuniarum vim redemptitiam sperantibus. Ille à cibo abstinens, minium aqua salsa commistum bibit. Quum igitur aluum vacuaret, prædones existimantes in sanguinis fluxum incidisse, vinculis soluerunt, ne ob morbum è vita decederet, atque ita ipsius speratæ pecuniæ perirent. Ille solutus, noctu aufugit, conscensaque naui piscatoria, Acantum peruenit. Ex Poliæno. Indicæ ficus fructus, qui mororum modo maturi manus inficiunt, si comederis, sanguineā vrinam reddunt, id quod multis terrorem incussit, credentes se illico esse perituros. Mororum fructus, vel sanguis porcinus coctus, & esus, stercus cruore tingit. Rubia tinctorum esu vrinam cruentam exigit: ex Dioscoride. Legitur etiam, si quis manu eam habuerit diutiùs, vrinam tingere. Docebimus etiam

Color pallidus quomodo inducatur.

Cuminum liuorem, palloremq; bibentibus gignit. Ita certè ferunt Portii Latronis clari inter magistros dicendi ad sectatores similitudinem coloris studii contracti imitatos. Et paulò ante Iulium Vindicem adsertorem illum à Nerone libertatis, captione testamenti sic lenocinatum. Cumino etiam suffiuntur, qui facies suas exterminant, vt sanctitatem, & corporis mace-

rationem adſimulent. Extat quoque experimentum, quo facile quis ſcire poterit

Plagæ quomodo inducantur.

Extat clematis, & flammula, intolerabilis acrimoniæ, vt merito flammulæ nomen ſibi adſciuerit. Contuſæ & emplaſtratæ breui temporis ſpatio exulcerant, & puſtulas inducunt. Sunt & cantharides contuſæ cum aqua forti remiſtæ, ampullas ciunt aqua plenas: his etiã herniæ inducuntur.

De faſcinatione, & faſcinationis amuleta.

CAP. XIIII.

IAM de faſcinatione eſt diſſerendum, quiq; effaſcinatores fuerint, nec ſilentio prætereundum: nam ſi nobis priſcorũ monumenta percurrere libeat, comperiemus eiuſmodi multa poſteritati prodita iam eſſe, quùm noua recentioris æui euenta antiquæ famæ non prorſus vanæ ſuffragentur; nec hiſtoriis fidem derogare opus eſſe cenſui, ſi rei veras cauſas validis rationibus arctare nequimus, præterea quùm pleraq; ſint peruestigationem penitus ſubmouentia, quod autẽ ipſe ex aliis opinionibus ſenſerim, in medium explicandum duxi. Multa apud Theocritum, & Virgilium reperies. Vnde

Neſcio quis teneros oculus mihi faſcinat agnos.

Iſigonus, & Memphodorus in Africa terra familias quaſdam produnt, voce & lingua effaſcinantes, quæ ſi impenſiùs fortè, quàm liceat, admiratæ fuerint, vel laudarint pulchras arbores, lætiores ſegetes, infantes pleniores, egregios equos, pecudes paſtu, vel cultu opimas, areſcant, & emoriantur repentè: hæc omnia nulli alii cauſæ obnoxia, quod Solinus quoque ſcriptum reliquit. Idem Iſigonus Triballis, & Illyriis eiuſdem generis eſſe, quæ pupillas binas in oculis habeant, atque viſu exitialem effaſcinationem faciant, & interimant quos diutius intueantur, iratis præcipuè oculis, tam nocenti ſunt viſu, & impuberes maximè noxam ſentiunt. Huiuſmodi fœminas in Scythia eſſe, quæ vocantur Bithiæ, tradit Apollonides. Phylarchus in põto Thibiorum genus alterum, multosq; alios eiuſdẽ naturæ,

quorum

quorum notas dicit in oculo altero pupillam geminā, in altero vero equi effigiem esse, quorū meminit quoq; Didymus. Nec dissimilis generis Damon prodidit pharmacum in Æthiopia, cuius sudor tabem contactis corporibus afferat, ac fœminas quoq; omnes visu effascinare patet, quæ duplices pupillas habeant. Cicero quoque de iis scribit, sic Plutarchus, & Philarchus effascinatores gentes Paletheobeorum Pontum incolentes, non pusionibus modo, quorum sit imbecillis natura, sed adultis, qui solido, concretioriq; constant corpore, pestilentes esse, & intuitu, soloq; habitu in morbos languere quos perimant, & in tabem resoluant. Nec solum qui continuo, sed hospites, & qui eorum commercio alienissimi concutiuntur, tanta oculis vis, & fascinum, quanquam per contactum, & miscellā iniatur sępe, per oculos tamen perficitur: vt sit exterminatio quædā spiritus per oculos ad fascinati cor deueniens, totumq; inficiens. Sic enim euenit, vt adolescens subtili, claro, calido, dulciq; sanguine præditus, tales det spiritus, quum à cordis calore a puriori sanguine exoriantur: quia leuissimi in altiori corporis parte perueniunt, & per oculos procidunt, & iaculātur, qui maxime foraminosi, venulenti sunt, omniumq; partium nitidissimi, & cum spiritu ipso vna vis quædā ignea radiis emittitur, vt rubentes oculos, & lippos spectantes obuios, simili cogantur laborare morbo: mihiq; accidens detrimentum attulit: inficit enim aerem, qui infectus alium inficit, sic occulis proximus vna secum vaporem corrupti sanguinis deferens, cuius contagione spectantis oculi rubore simili afficiuntur. Sic adimit lupus vocem, sic regulus vitam, qui aspectu venenum excitat, & radiis virulentos infigit ictus, cum speculo autem reciproco iaculatu in sui authorem retorquentur. Sic immundæ mulieris intuitum reformidat politum speculum, vt affert Aristoteles, eiusq; aspectu sordescit, & fulgor hebetatur, quod euenit, quia sanguineus vapor in speculi superficiē propter tersitudinem in vnitatē coit, vt quadam eluuiecula operiatur, & clare demonstretur, imo si nouitium ægerrimè elues, quod ideo in panno, vel saxo non one-

nit, quia in illo serpit, & in profundo descendit, in hoc vero ex partium inconcinnitate dissipatur. At speculum quia pertinax obstat, quia tersum, infractum reseruat, quia frigidum coacto aere guttulas gignit. Tali ferme pacto si in clarum vitrum respires, facies saliuæ roris aspergine rigatur, atque vna coiens in saliuam relabitur, sic ex oculis radiorum profluuium, qui spirituum vehicula ad occurrsantis oculos perueniens, transuerberat, & percussi hominis interiora afficit, propriam quærens regionem, quum è corde exoriantur, sic ipsi in cordis marginibus coguntur in sanguinem, peregrinus hic sanguis, ab effascinati viri natura discordans, reliquum tabe conficit, vnde ægrotat, eatenus contagione ipsa permanente, quatenus vis calidi sanguinis in membris viget, & quũ sanguinis affectio sit, ex nunquã interpolari affligitur febri, quæ si in bili, vel pituita esset, per interualla fortasse sedaretur. Vt autem distinctius patescant omnia, id primo sciendum, duplicem apud authores fascinum reperiri, alterum amoris, inuidiæ & maleuolentiæ alterum. Si vero pulchri desiderio, formeq; concinnitatis fuerit desiderio irretitum, quanquam eminus iaculetur, per oculos venenum hauritur, & venustæ spectrum formæ amantis cordi residet, igniculos succendit, vnde semper affligtari solet: Et quia ibi mollissimus amati sanguis vagatur, vultus repræsentat, suique ipsius sanguine relucet, in se non quiescit, & sic ab eo trahitur, vt vulnerati sanguis in vulnerantem labitur. Recte hoc sic innuit Lucretius:

Idque petit corpus, mens vnde est saucia amore,
Namq; omnes plerunq; cadunt in vulnus: & illam
Emicat in partem sanguis, vnde icimur ictu:
Et si cominus est, os tum ruber occupat humor.

Si vero inuidiæ, & maleuolentiæ fuerit, quem tale virus infecerit, effascinatio noxia admodum, maximeque in vetulis reperitur. Nec valet aliquis inficiari, quin animo affecto male habeat corpus, animusq; affectus corporis vires firmat, & potiores reddit, nec solum immutat corpus proprium, sed alienum reddit, & tanto id, quanto ardores interiores vindictæ, vel cupiditatis in

tordecient. Nonne auaritia, mœror, vel amor, colores & habitus immutat? Inuidia nonne corpus pallore insigni, & extrema induit macie? Nonne prægnantis auiditas inficit tenerum fœtum rei agnatæ nota? Sic vbi flagrantes inuidia oculos, & truces deflexerit, & perniciosè nocendi cupido acrius micat ex oculis, & intestinus ardor proficiscitur ab eis, astantium corporibus, maxime speciosis malum inferũt, oculorum acies, vti telum transuerberat, præcordia perurit, & maciei præbet causam, si cholerici, & sanguinei præsertim fuerint: nam pororum apertura, & humorum subtilitate facile depascitur morbus. Nec solum ex passione tale fit corpus, sed venenum humano reperiri posse corpore facile est, quod probat Auicenna: pleriq; tali sunt natura præditi, quod mirum videri non debet, si arte fieri posse sæpius visum est. Mittitur Alexandro ab Indorum Regina insignis speciei puella, serpentium veneno delibuta, & depasta, vt Aristoteles tradit, & Auicenna Rufi testimonio scribit. Galenus autem alteram fuisse, quæ hyoscyamum impune sumeret, alia vero aconitum, vt nec gallina appropinquaret. Et frequenti eius vsu (vt ex antiquorum monumentis accepimus) vsque adeo innoxium præbuit se veneno Mithridates Ponti rex, vt quum vellet veneno sibi mortem consciscere, ne se Romanis dederet, nullam ex assumpto veneno perceperit noxam. Gallinas anguium, & lacertorum carnibus obesas, vel tritico eorum iure decocto si accipitri glutiendis dabis, accelerat pennarum defluuium; multaque præterea fiunt, quę longum esset recensere. Sic plerique viri suapte natura sunt, qui tactu infirmitates aliquas curant, multi araneum, & oleandrum comedentes serpentumq; morsus floccifaciunt, nec tabem sentiunt, si similem sortiuntur naturam, quorum obtutus, vel emanans spiratio non homines solum, sed plantulas, herbas, cæteraque emaciat, vt exarescant penitus: & sæpe vbi eiusmodi animalia resident, arentes segetes veneni participes factæ exiccatæ cernuntur, non nisi oculorum vi, & auræ cuiusdam eructatione. Nonne mulieres mensium tempore cucumeres, & pepones tactu,

visuq; inficiunt, vt marcescant? nonne pueri innocentius viris, quam mulieribus tractantur? & plures fœminas, quam viros effascinatrices reperies, complexionis ratione, fortiori enim lapsu à temperamento decedũt, plurimisq; noxiis vescuntur, vt singulis mẽsibus superfluitatibus expleantur, & sanguis ebulliat melancholicus. Vnde vapores orti, sursum elati per oculos prolabuntur, & astantibus venenum expirant, & tali corpus explent. Vnde sanguinei, ex parte quadam cholerici, & qui oculos habent amplos, nitentes & glaucos, & caste viuunt (ne frequenti coitu humorum succus exhauriatur) qui frequentissimo intuitu, diutissima imaginatione, aciem aciei dirigat, radii radiis, & lumina luminib. coniungantur, fortasse amorem accendere poterit. Sed cur eius fascino, non aliorum detineatur, ex superiori, & ex hac videtur ratione. Euenit enim ex fascinantis intentione, qui quidem per spiritus, siue vapores transmittitur ad maleficium, & spiritu illo affectus, ei similis afficitur: existẽte enim maxime in passione illa, & imaginatiua virtute circa rem valde fixa, habitus diu permanens, spirituum habet obedientiam, & sanguinis: tunc exoptata re potest à virtutibus deuinciri, & inflammari. Quamquam animus (vt Auicennæ ascribitur neque ab hac sententia illius abhorret authoritas) solo affectu, & imperio tales producere potest affectiones. Placet Musæo, quod amoris fundamenta oculus iaciat, & præcipue ad amandum illices sint: & ex aspectu amorem nasci dicit Diogenianus, vbi incognitam amari non posse dicit. Et tanquam prodigii loco Iuuenalis de amante refert:

Qui nunquam visæ flagrabat amore puellæ.

Nitidus enim oculorum obtutus visam ad insaniã compellit, amorisque allicitur per oculos rudimentum. Reliqua vero membra non fere dant causam, sed conciliant, vt formæ lenocinio cernentem remorentur visis rebus lectum, & immorantem obtutu feriant, & ibi Cupidinem excubantem aiunt sua mittere tela, vt emissus ex oculis aculeus, in astantis oculos confugiat, ac præcordia perurat. Apuleius. Isti enim tui oculi per

meos

meos oculos ad intima delapsi, acerrimum meis medullis commouent incendium. Iam non paruam tribuimus quærentibus radicem, ni penitus, malæque mentis compos extiteris, multis corroborare poteris. Quod si aliquibus fortasse mirum fuerit, morbis perpensis, qui ex contagione eueniunt, vti pruritum, scabiem, lippitudinem, epidimiam, si tactu, visu, loquela, astantem inficiat, facileque tabem contrahat, cur amatoria contagio, morborum omnium grauissima pestis, non illico homines inuadat, ac penitus consumat? Nec in aliis solum, sed in ipsos quoque relabitur, immissumque fascinum ipsi alliciunt. Veterum quoque scriptis proditur de Eutelida, qui refluxionibus, aquis, speculo, vel fonte resilientibus, in videntem imaginem retorquentibus, sibi fascini perniclem intulit. Author

Ευτελίδα ανάγ' Βυκαίρευ ιδὼν ὀλόφισις αἴνης
Δινή ἐνπ ποταμῷ ἀδ' αἴτικα νοῦσος ἀδίκης.

Adeo sibi pulcher visus est. vt eodem, quo alii ipse fascino deciderit, sic pristinum corporis habitum deperdidit, peculiarisque mori pœnas dedit. Sic se proprio pueri vitiant fascinatu, parentes vero veneficis, & fascinatoribus causam ascribunt. Nunc autem cape

Amoris alexiteria remedia.

Multa enim sunt, quæ prudens instituit vetustas. Si amoris fascinum amoliri conaberis, sic auerruncabis: visum abstrahas, ne tuis aciem oculis adigat, neve lumina luminibus copulentur, vnde enim affici solet, inde causam amoue, consuetudinem interpollatim remoue, otium repelle, grauib. animum adhibe curis, sanguinē, sudorem, & excrementa omnino large eiicito, vt vna noxia eiiciatur aura. Et contraria primis extant quoq;. Nunc autem cape

Inuidiæ fascini amuletum.

Si inuidorum fuerit maleficium, illud sic nosces. Colorem deperdet, difficulter oculos eleuat, semper inclinat, crebra iactat suspiria, cor angustiis cohibetur, nec signum conspicitur mali alicuius, lachrimas effundit salsas, & amaras. Ad ipsum exfascinandum: quia aer con-

tagiosus & contaminatus est, odorata suffimenta substituantur, vt aerem instaurent, nec minus aquis irrorando, cinnamomum, garyophyllos, ciperum, xilaloen, moschum, & ambarum. Ideo prisca ad hoc vsq; nostrum æuum se propagauit consuetudo, retinentque hoc mulieres, si noxam pueros contraxisse vident, ad expiandos thure eos suffumigant, & circumuoluunt; claro seruentur aere, ii pendeant è collo lapides, carbunculus, iacinthus, saphirus. Alissum in domo suspensum, rhamnum, & phu opif erum putat amuletum Dioscorides: hysopū, & lilium odoratо, annulus deferatur ex onagri, vel asini domestici vngula, satyrion, quæ orchis & fœmina dicitur. Rutam suo odore probat Aristoteles. Hæc omnia veneficiorum vires hebetant.

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER NONVS.

Qui mulieres fucat, & mangonizat.

PROOEMIVM.

Qvum medicinam cosmetica consequatur, post illã de fucis, muliebribus ornametis a capite vsq; ad pedes quãplurima prosequemur. Sed ne aliquibus superuacuum videretur his libris ea interponere, quæ ad mulierum decorem pertinent; optaremus cõsiderarent,

non

non hæc nos scripsisse, vt genio & luxuriæ indulgerent, sed quum author vniuersitatis Deus rerum naturas singulas perpetuo subsistere quæreret, masculum & fœminam procreauit, vt fœcunda propagatione nunquã desisteret futura soboles, & vt ad generationis actus mas compelleretur, fœminã mollem, delicatam, & pulchram formauit, vt horum illiciis, quasi coactus sollicitaretur. Nos igitur, vt coniuges suis viris placeant, & ne coniugũ deformitate offensi, ad alienum cubile diuertantur, mulieribus consuluimus, quomodo formæ lenocinio, & mangonio, si nigras, squamosas, fœdas, & deformes esse pudeat, albæ, leues, flauæ, & pulcherrimæ efficerentur. Aliqua, quæ ex antiquorum scriptis meliora videbantur, experti sumus, & huc adduximus, præstantiora nostra, & neotericorum inuẽta, nondum literis mandata, postremo addemus. Et primo a capillis incipiemus.

Flaui, vel aurei capilli quomodo tingantur.

CAP. I.

QVVM singulare mulierum studium sit capillos ornare, mox faciem; primo capillos, mox faciem decorabimus. Capillum enim maximum humani corporis ornamentum existimant, vt si ipsum tollatur, tota pulchritudo flaccescat, eoque præstantiorem existimant, quo flauentiorem, nitentiorem, fulgoreq; radiantiorem, consideranda sunt ad id opus, quæ maxime flaua, & quæ capiti non obsint, vt pleraque sunt, imo eligenda quæ conferunt. Sed ante quam tingas,

Præparatio capillorum

Docenda est, vt habiles sint ad tincturam recipiẽdam. Albi vini fecibus tantum mellis adiectum sit, quatenus tenerescant, & strigmenti modo coeant; hoc illinc

capillum, illitum à vespere vsque ad mane eluitur. Radicum chelidonii, & rubiæ maioris pares portiones cõtunde, contusas in oleo, in quo cuminum, buxi rasura, & parum croci concocta sint, diligenter remisceas, caput vnge, & vnctum maneat die, ac nocte, post cum lixiuio laua, ex cineribus caulium, & hordei paleæ confecto. Sed palea ex secale optima, nam frequenti mulierum experimento flauum & nitidum efficit capillum. Sed ita conficies

Lixiuium ad flauos capillos.

In testaceũ vas amplioris substernito hordeaceam paleam, fœnum græcum, & cuminum siluestre, intermistis calce, & tabacco vocato, in puluerem redactis, mox paleæ iam memoratæ superponantur, & iterum pulueres inspargantur, alterno videlicet instratu, donec totum vas impleatur, & vbi arctatæ sunt, post aquæ frigidæ effusionem per diem immorati finito, post inferiori foramine reserato, lixiuium effluat, & cum sapone ad capillos vteris. Docebimus &

Aliud

Ad quinque fontanę aquæ phialas, adiectis aluminis fecis vncia, & saponis tribus, hordeaceæ paleæ manipulo, fictilibus ollis, quo ad tertium subsideat, efferuescãt, post residere sines, aquam cum cineribus colis incernito, & singulis aquæ phialis mellis crudi addita vncia, recondito ad vsum. Ad capillos sic parabis

Vnguen.

Tumulata vini fex in scobem, more solito peruratur, scilicet vt ignis ambitus locum scobis comprehendat; perustum tundito, & incernito, hanc oleo bene permisceas, linat ea caput mulier, quum it cubitum, & quum dies illuxerit, abluat lixiuio in quo quam amarissimi lupini efferbuerint. Aliæ mulieres sic

Flauos capillos reddere

Conantur. Communi lixiuio, citrii, mali aurei, cotonei cortices, hordeaceam paleam, lupinos siccos, fœnũ gręcum, flores genistæ, ac tartari in calcem redacti pluſculum addant, & sesquimense extabescere sinant, quo capillos

pillos abluant. Aliæ ſunt, quæ duabus *ſaponis* ad vnam mellis partem additis, bouini fellis mediã, quibus cumini ſatiui, & croci ſylueſtris duodecima parte additis, & inſolatis per ſeſquimenſem quotidie rude lignea verſando, vtuntur. Ex aceto, & lithargyro aureo fit decoctum valdè præſtans ad aureos capillos reddẽdos. Sunt quę validam aquam igne eliciant ex halinitro, chalcantho, ſale ammoniaco & cinnabari, qua capilli tincti illicò aureo colore flagrant. Sed capilli comburi ſolent; quæ temperare eam ſciunt, optimos effectus vidẽt. Sed hæc mediocria ſunt, longè celeberrimum remedium.

Ad aureos capillos reddendos.

Apponemus. Extrahatur oleum ex melle diſtillationis arte, vt docebimus, primò limpida exibit aqua, mox crocea, poſt aurea, hac vtemur capillos ſpongia perlinendo, ſed ne cutẽ tangat, nam crocea tingitur nec facile color eluitur. Id præ cæteris nobile habet, quod per multos dies tinctura durat, & canos etiã inficiat, quòd paucis datum eſt. Vel lixiuium quercus cinere parato, additoq; rhabarbari quantitatem fabæ, *tabacci* vocati tantundem, fœni græci, & hordeaceæ paleæ manipulum, mali aurei cortices, guaiaci ligni ſcobẽ, croci ſylueſtris, & liquiritiæ pluſculum, fictili indita hæc omnia bulliant, donec tribus digitis ſubſideat aqua ex ea optimè lauentur crines. Soli expones, deinde ſulphure ſuper prunas impoſito, capillos ſuffumigabis, & dũ vritur, tenui per fundum ſpiramento halitum recipiat, vndique etiam veſte circumtecta, ne fumus dilabatur.

Quomodo crines rufo colore tingantur.
CAP. II.

QVIA permultæ ſunt mulieres, & viri rufæ carnis, & crinium capitis, & barbæ, quos ſi aureos redderent, carnis colore diſcordarent, vt eis quoque conſuleremus his remediis occurrendum eſſe iubemus. Antiquitus loti arboris ramentis decoctis, quam nos *melofiocco* vocamus, capillum rufabant, vel cremata veteris vini fæce, modo quo diximus, addebant lentiſcinum o-

leum, quod hoc modo parabant ad id opus. Maturas lentisci baccas aliquot diebus cumulatas sinebant, donec contabescerent, affusa aqua æreis cortinis, tandiu eas ebulliebant, vt dehiscerent, faccis imponebant, & prælo oleum exprimebant, hoc vnguine tota nocte capillos illitos habebant, & eos rufos reddebant. Sed quo modo nos possimus

Capillos rufos reddere.

Docebimus. Ex Africa nobis puluis affertur, quẽ vulgò *alchena* dicunt, si lixiuio eum ebulliemus, donec coloretur, & capillos perungamus, rufo colore tingit, ad multos dies indelebili: sed dum eum pertractabis, caue ne vngues eo madefiant, nam tinguntur adeò, vt non facilè mundaturus sis. Sic etiam alborum equorum iubas, & caudam tingimus rufi coloris. Sed nos facile mellis oleo voto satisfacimus, nam extracta limpida aqua & crocea, exaucto igne rubicũdum manat oleum: Hoc præstantissimum est ad capillos rufandos, & canos etiam tingit in multos dies, & quùm tinctura diluitur, aureo colore capilli fulgebunt. Sed dum lixiuium capiti perlinimus, madefactam spongiam forficibus capiamus, ne manus, aut capitis cutis inficiatur.

Fœmina canitiem germanis inficit herbis,
Et melior vero quæritur arte color.

Quomodo capilli nigro colore tinguntur.
CAP. III.

OPERAEPRETIVM est his, qui erubescunt senes esse, succurrere, si suos canos inficere volũt, tãquam annos detracturi sint hoc nomine ætati: & si mulierib. adolescentulis prouidimus, matronis cõsulamus oportet, præcipuè si quandoq; acciderit, vt importuna canicies quãtocitius caput dealbet. Antiquitus parabatur ex saluię foliorum decocto, corticum iuglandiũ viridium, rhoe, fructuum myrti, rubi, cupressi, corticũ radicis ilicis, & similium. Ilgneę enim radicis cortex coctus dum mollitus intabescit, & tota nocte illitus, capillos denigrat, priùs cimolia terra purgatos. Disce igitur,

Canus

Canus capillus quomodo tingatur niger.

Sanguisugis, quæ nigerrimo vino computruerint sexaginta diebus, capillos sole illinas, & nigerrimi fiunt: vel aceti sextariis duobus, sanguisugarum sextarium in vase plumbeo totidem diebus putrescere sinito, & vt diximus capillis exhibe. Plinius tantam vim tingendi habere dixit, vt nisi oleũm in ore habeant, qui tingũt, dentes quoque eorum denigret. Si vis verò,

Longi, & nigri capilli vt fiant.

Accipe lacertam viridem, & amotis capite & caudæ, decoque in oleo communi, & tali inunge caput. Habebis quoque &

Aliud.

Hoc tamen commodè tinges modo barbam, & capillos, si cui canescunt. Argentea spuma, combustum æs, fortis lixiuii quadruplo permiscentur, dumque leuibus prunis in bullas erumpit, lauabis, & resiccatos calida perlues aqua. Nos hoc vsi sumus ex antiquorum voto. Ex quercus cinere, & calce viua lixiuium fecimus, quod vulg⁹ *capitellum* vocat, in eo decoquimus lithargyrum argenteum, inde alba lana experimentum capimus: nam si nigro tingitur colore ex voto, exime ab igne: sin minus coque. Si lanam exedit, addito aquam, sin minus tingit, adde lithargyrum. Hoc capillum, vel barbam lauabis & nitido, & nigro colore canos tingit, nec deregitur fraus: nam quanto diutius laueris, nitidius nigricat.

Vt locus pilis glaber fiat. CAP. IIII.

QVIA sæpè accidit, vt locus pilorum multitudine deturpetur, vel nuditate, docebimus quomodo glaber & pilis densus locus pilosus, & psilothris glaber fiat. Hoc est

Psilothrum vulgare.

Quo passim in thermis vtuntur. Cõstat viuæ calcis partibus quatuor, redactis in pulueris modum, auripigmenti singulari, & decoque. Experimentum erit penna gallinacei, quæ quum depilatur, coctum erit, caue ne nimis coquatur, aut nimis supra cutem moretur, nam vrit. Quod si ex vnguento vri cutem acciderit, po-

pulnco ex oleo rosaceo, vel violaceo iniuncto, cessat dolor. Id in balneis faciendũ, quod si defecerint, supra candentes lapides, vel tegula insparsa recipiat mulier, benè pannis circundata, fumum, vt sudet, post sudorem abluat se calida, & abstergat, post se totã inungat, nã perlita loca glabrescunt illicò, & partes oẽs hoc mõ pube immunes seruari possunt. Antiquiores his vtebãtur. Vt Saserna, referẽte Varrone, in libris de Agricultura docet. Si quẽ gelabrũ, inquit, facere velis, ranã luridã coniicito in aquã vsq; quo ad tertiam partẽ decoxeris, eaq; inungito corpus. Sed pro rana lurida rubeta intelligenda est, nam rana tali facultate orbata est. Salamandra in oleo liquefacta pilos euellit, ex Dioscoride. Sed potior erit virtus, si in oleo macerata, & liquefacta fuerit. Salamandræ sanie, quæ lactea ore vomitur, quacunq; corporis parte contacta, totius defluunt pili. Dioscorides scolopendram marinam oleo decoctam, & illitam, capillos euellere dicit. Sed

Ad pilos retardandos.

Si oleum ex hyoscyano expresseris, scilicet è seminibus prælo, vel succo illeueris loca depilata sæpius, tardè renascentur. Idem fieri contingit ex cicutæ succo. Vel vt pilorum fiat ablatio. Formicarum ouis rubeum auripigmentum, & hederæ gummi cum aceto addebant, & depilatum locũ fricabant. Olim hyacinthi radice adfricata puerorũ pubi, pilos nasci prohibebãt: Ob id mangoniciis vænalitiis pulchrè nota, quæ in vino dulci illita pubertatem coercet, nec patitur erumpere. At si velis

Pilos amplius non renasci.

In quo profectò non parum insudauimus, tum pleraq; experti sumus quæ falsa reperimus. Locus calida aqua prius fouendus, ac singulatim mulierũ forficibus euellendi pili: inde salnitrum aqua soluendum, ac pilorum foramina perlinẽda. Melius fiet sulphuris oleo, & optimè chalcanthi, sic nunquam renascentur, vel si post annum saltem molliculi: quòd si idem op⁹ peregeris, glanum saltem molliculi: quòd si idem op⁹ peregeris, glabra loca perpetuò manebunt. Sic mulierum frontes latiores effecimus, & loca etiam calidiora depilauimus.

Quomodo pili renaſcantur. CAP. V.

CONTRA verò pilis loca côueſtire optantibus, hæc remedia prompte in auxilium veniunt. Solent aliquando mulierum tempora nuditate deturbari, docebimus quomodo

Cadentes ante ſenilem ætatem capilli retineantur,

Et, ſi qui forte ceciderint, reparentur. Melanthion ſuper carbones torrebis, toſtum teres, cribrabis, & cum aqua commiſto caput illines. Antiquiores his rebus capillos increſcere faciebant, herinaceo terreſtri, combuſtarum apium, vel muſcarum cinere, vel arefactarum puluere, murium ſtercore etiam cremato, & molli illito, quibus rite addebant, auellanæ, iuglandis, caſtaneæ & dactilorum, & reliquarum fabalium cinerem: ex omnibus enim ſimul remiſtis, vel ſolis naſcuntur pili. Sed ſi vis

Vt cito naſcantur pili.

Nos autem ex mellis aqua, ſcilicet quæ prima ex admoto igne diſtillauerit, citò multos naſci pilos ſcimus, ſæpius locum lauando, vel madefactis linteis locum humectando, non detergendo, ſed ſemper madeſcat. Poterunt & nobiliſſimæ matronæ hoc vti

Vt molliores pili naſcantur,

Auguſtus ſolitus erat crura comburere nuce ardenti, quo mollior pilus ſurgeret. Sed

Vt longi & citò fiant capilli,

Teratur radix altheæ cum axungia porcina, & diu bulliat in vino, poſtea adde cuminum benè tritum, maſticem, & vitella ouorum benè cocta, parum miſcendo, & poſt quàm cocta, fiat colatura per pānum lineum, & dimittatur donec ſedetur, dein ſupernatans pinguedo accipiatur, & ablutum caput vngatur. Vt vero citò creſcant. Accipe panem hordeaceum cum ſale, & adipe vrſino. combure panem & tali miſtura vnge locum. Sunt qui ex adipe ceruicis equinæ oblitam vitro ollam perungunt, & fluuialem anguillam in fruſta ſecatam, pinguem incoquere ſinunt, quouſque ſoluatur in oleum, & loca perungunt.

Vt tineæ, quæ capillos secant, tollantur. CAP. VI.

EST quædam capillorum pestis, quæ eos inuadens, atterit, secat, vt eis caput viduet: remedia, quibus ea tollatur, pro inus iungam. Salutare erit circa hos effectus amara medicamenta adiungere, vt tineæ, vel sirenes dictæ trucidentur. Accipe flores myrti, genestæ, & gallitrici, coquantur in aceto, vsque ad aceti cõsummationem, & inde extrema capillorum assiduè fricentur. Item lupini amari in tenuem pollinem redigantur, aceto bulliant, & inde intra manus capilli fricentur: hoc enim sirenes occidit, expellitque. Nos tamen vsi sumus pane calidissimo, vt ex furno extracto per medium diuiso, & appositis in medio capillis, vsque donec refrigerentur.

Quomodo capilli fiant crispi. CAP. VII.

NON parum decoris, & ornamenti capillus crispus capiti addere videtur, & mulieres, quæ fucui indulgent, non parum satagunt, vt eis crispetur capillus. Si scire igitur vis

Capilli crispi vt fiant.

Adiantum coquatur cum semine apii in vino, adiecto copiosè oleo, nam crispum, densumque facit capillum, ex Plinio. Præterea si raso capiti asphodeli radices in vino iteras & hoc frequenter infundes, crispiorem capillum fieri idem tradit. Vel teratur radix ebuli cum oleo, inde caput vngatur, & cum eisdem foliis superligetur caput. Cameli fimi cinere crispari capillum dicunt. Vel cornu arietis cinis cum oleo conteratur, atque deinde derasum caput frequenter vngatur. Sic etiam castanearum, & echinorum cinis deraso capiti ex melle litus.

De calliblepharis. CAP. VIII.

PRIVSQVAM à crinium narratione manum amoueamus quomodo nigrum præparare debemus ad supercilia tingenda, subiungemus: quoniã non segnior mulierum cura in his, quàm in reliquis fuerit. Græci calliblephara vocant, quasi pulchra cilia. Antiquitus ergo

Ad tingenda supercilia

Ampelite terra vtebantur, quæ bitumini similima est, torretur,& optime nigerrimum colorem seruat, additur in calliblepharis, tingendis,inficiendisq; capillis. Vel medulla bubula ex dextro crure priore trita cum fuligine,pilis, & palpebrarum vitiis, angulorumq; occurrit. Fuligo etiam in hoc vsu temperatur, optimè el'ychnio papyraceo,oleoq; sesamino,fuligine in nouo vase pennis detersa. Nuclei palmarum cremati in fictili nouo, cinere loto spodii vicem efficiunt,miscenturq; collyriis, & calliblephara faciunt addito nardo.Et si non rectè videantur combusti,denuò torrentur. Rosarum quoque folia rectè ad idem vruntur. Præterea supercilia sic curabis. Ladanũ cum vino teri facias,& oleum myrteum admiscebis,& vt pinguissimo linimẽto admiscebis. Vel folia nigræ myrti cum quassatarum gallarum duplo in oleo infundes,& vteris. Nos hoc vtimur: Frigũtur oleo gallæ, eas salis ammoniaci pusillo tritabis, inde aceto immiscebis,quo mori,& rubi cortices ebullierint, illinantur supercilia & per noctem immoretur, inde ex aqua lauabis. Si vero

Oculorum colorem permutare

Pueris velis,sic id assequeris. Putaminum coryli nucis cinere ex oleo sincipit illinatur, puerorum albos oculos denigrari contingit, operatione iterata. Pleraq; extant experimenta,albos & glaucos,oculos nigrefaciendi,& varios inducendi colores. Sed hæc missa faciam, quùm non tam leuiter egentes oculis periculũ capiant, nec experientiæ,vti quæruntur,respondent.

Quomodo alba reddatur facies. CAP. IX.

DOCVIMVS olim in Phytognomonicis, ex albis, nitidis,& argenteis herbis,conchiliis lapidibusq;, albam,nitidam,& argenteam faciem reddi. Afferamus nunc aliqua exempla, ex quibus alia imaginari queas. Dicemus primò simplicia, mox composita. Simplicia, quæ alba sunt, albificant faciem. Intaminati candoris lilium est: cæpacei eius bulbi in aqua decocti, vel stillatitia ex eis aqua si matutinis, & vespertinis horis

virginum facies illinantur albę reddentur. Helxine cissam pelos florem non dissimilem fert lilio, nullo odore, vel crocis intus, candorem tantùm referens, ac veluti Naturæ rudimentum lilia facere condiscentis. Stillatitia ex floribus aqua, mirè faciei cādorem exauget. Possumus & eboris de cocto eburneam faciem reddere. Melanthion puram faciem reddit, ex Dioscoride: sed hoc modo paratum suam præstantiam ostendit. Ipsum contere, & incerniculo exime subtiliorem partem, extrahito è limonibus succum, quo madescat melanthii farina per diem naturalem, exime, & exiccari permittito, contere mox ouum cum corticibus suis, & remisce, iterum in vmbra exiccetur, iterumque per incerniculum transeat. Mane quum cubili exurgit mulier, imposita farina in mundo linteo, modicè raro, aqua, aut saliua humescat, & linteo faciem abstergat, vt cremor solum, non farina faciem tangat. Si vis vt

Facies vt lac albescat.

Efficitur enim lactea multis modis, & præcipuè sequnturis. Argentei lithargyri semunciam forti aceto in olla vitro perlita feruere curato, vsque donec pars tenuis vertatur in auras, & recondito. In aliam mox ollulam ebulliat sexcuncia clarę aquæ, vtramq; demum aquam remisceto, & agitato, & in lac vertetur & ima petet, vbi resederit, repleto, aqua copiosè affusa, & dimissa, tempore, vt consistat, denuo foras colato, nouam iniicito, agitato & spatiolum, vt considat, relinquito, quod considit Soli exponito, & vbi vt strigmenta rigebunt, formata in orbiculos recondito, quibus ad faciei dealbationem vti poteris ex aqua. Vel lithargyrii argentei trito vncias octo tenuiter, pulueri superfundito fortissimi aceti libras quinque distilla, & ad vsum recondito. Accipe mox aluminis plumæ, salis gemmæ drachmam vnam, thuris sesquiunciam, caphuræ drachmas duas, olei tartari vncias sex, aquę rosaceæ libram, tere terenda, & infunde: distilla aquam chymisticis vasis, & reconde. Quùm vti libuerit, vtriusque aquæ aliquātulum in palma manus remisce, & lac euadet, faciei adfrica, & euadet

det alba. Velimones citrigeri generis, circiter viginti decorticato, cortices in libram vini, præsertim generosi, & sesquilibram rosaceæ aquæ macerabis, senis dieb. mox lilii albi, & maluæ radicum vnciam vnam addes, totidemque diebus immorari sinito: tandem terebinthinæ resinæ vncias quatuor, viui argenti sublimati duas, boracis semunciam, dena oui albumina igni durata addes, & simul permiscebis, seruantur nocte vna: postridie imposito supra vas pileo, & agglutinatis quidem in eo opere foraminibus, & munitis, ne halitum expirent, latex in subiectam paropsidem stillatim excipiatur. Ad vsum recondito. Nos hoc vtimur, quum paratu facile, & optimum producat effectum. Sumito albumen oui, ferro exagitabis tandiu, donec in spumam exalbescat, sinito quiescat, vt in aquam vertatur. Sumito mox semunciam optimi mellis, & cum aqua illa exagitato, & remisceto, quousque vna coeant, iis admisceto quantum duo grana tritici, argenti viui sublimati, & optimè contriti, quum ibis cubitum, aquam in palmis excipito, & faciem perlinito, & resiccari curato, ne linteis adhærescat, mane fontana aqua eluas, & inuenies faciem albam, nitidamque.

Quomodo faciem puram reddere debeant mulieres, vt mangonium optime recipiat. CAP. X.

QVOD præponi debuerat, erat, quod priusquam faciei smegmata indantur, vt pura reddatur, cōcinneturque, vt ad recipienda peraccommoda reddatur: nam plerunque accidit, vt mulieres, & optimas aquas, & remedia recipiant, sed nil operentur. Summa igitur rei erit, vt primo præparetur facies. Hæc est optima

Præparatio faciei.

Demittantur in ollam aquæ plenam fursures ex hordeacea farina linteolo deligati, & bulliant vsque donec tertia pars superfit, & cremor, quo facilius excidat, exprimitur, hoc decocto ablue faciem, & reficcari permittito, mox myrrham conterunt, eamque oui albumine remiscent, ac super calentes bacillos, vel ignitas tegulas

perurunt, fumum per infundibulum excipiant, cuius arctior pars faciem respiciat, lata ignem, cuius arctior pars faciem respiciat, lata ignem, caput linteo operiũt, ne fumus euolet, & vbi suffumigi satis receperint, lineo panno faciem adfricant, absterguntque, mox mangoniis illinunt. Dicemus &

Aliud potentius.

Quum cutis emundanda, vel albificanda est, oportet quasdam pelliculas faciei emundare, quæ ne smegmata adhæreant, impediunt, hydrargyri sublimati vnciam contrito in leuissimum puluisculum, ollæ indito, vitro oblitæ, iniicito in ea sex ouorũ albumina, adeo exagitata, vt in aquam conuersa sint, calidis cineribus inferuescant, quoad spissentur, lineo panno laxioris texturæ inde, & manuum pressu aquam exprime, qua faciem ablues, mox mellis, ouorum albuminum, aquę iam supra memoratæ æquas partes commisceto, palmæ indito, & locum, siue faciem, quam mundare expetis, palmis adfricato, tandem zeam, quam speltam vocãt, ebullias: vbi iam erit excocta, per infundibulum fumum accipiet, postremo faciem linteo rudi abstergat. Alii faciem aqua lauant, in qua similia excocta sit.

Quomodo facies mollicella reddatur. CAP. XI.

SECVNDA faciei dos, siue præstantia, mollities erat. & manuum quoque, quæ pinguibus rebus paratur, & præcipue lacte, maxime asinino: nam cutem erugat, candori confert, & molliculam facit. Ideo non temere Poppæa Sabina Neronis vxor quingentas semper secũ asinas ducebat, ac balnearum solio lacte illo corpus totum macerabat. Ob id si vis reddatur

Facies mollis, & nitida.

In serum, vel lac panis micas macerato, mox extillabis, eiusque aqua faciem penicillabis, mirum enim in modum ad eam dealbandam, & cuti nitorem conciliandum valet. Vel accipito lactis sex phialas, in eo panis micas macerabis quinq; horis: cape limones decem, emũda corticem, & corpus in tenues taleolas seca: mox decem ouorum albumina exagita, caphuræ vnciam, alu-

aluminis ſaccharini duas contere, remiſce omnia, & diſtilla, & vitreo vaſe optime operculato, inſolato, & reponito ad vſum. En aliud valens

Ad idem.

Binos vitulinos pedes mundos coquito in aqua, quouſq; medietas aboleatur, iniice oryzæ libram, & coqui curato: madeſcant panis micæ in lacte aſinino, vel caprino, & decem oui albumina cum corticibus contuſa, omnia lento igne diſtilla: aquæ puſillũ caphuræ, & boracis vocatæ addæ. In vitreum vas duos pipiones nudos, & exenteratos pones, & tantum lactis indes, vt operiantur, addesque boracis vnciam, terebinthinæ tres, caphuræ vnã, albumina ouorũ quinq;, & indito operculo diſtilla: ex pinguib. enim rebus faciei mollities conciliatur. Reliqua dicemus, quũ de manib. loquemur dealbandis, & mollibus reddendis: vna, eademq; ratio erit vtriuſq; rei:

Quomodo nitida, vel argentea facies reddatur.

CAP. XII.

REDDITVR non ſolum nitida, ſed argentea facies, ex iis quæ diximus, quæ argenteum colorem præſeferunt, etſi non vere argentea, ſed veluti argenteo nitore refulgent. Eſt herba vulgo argentaria dicta, ſiue argentina, cuius folia ſuperne virẽt, auerſa argẽteo ſplendent nitore. Stillatitiam hanc aquam ad faciei maculas, & ad argenteum nitorẽ inducendũ mulieres faciei propinant. Cochleæ, quæ humidis locis reperiuntur, & incedendo ſui inceſſus veſtigia argentea relinquunt (Dioſcorides vitia in facie emendare dixit) mirè à mulieribus expetuntur: nam eis ſtillatorio vaſi coniectis, elicitur aqua, quæ optime cutem expolit, contrahit, vt argenteo nitore fulgere videatur. Et auris marina, cuius teſta intus argentei, vel vnionũ coloris eſt, & permultæ cochlearum ſpecies, quæ in aceto maceratæ exuta ſuperiore cruſta nitida euadit, & ſplẽdens mõ cochleæ margaritiferæ. Sunt & conchæ, quas vnionum matres nuncupamus, quæ interna parte argentei coloris, & ſplendentis ſunt vnionum modo, quas omnes in ſuos fucos mulieres vſurpant: nam argenteo ſplendore læuigatam faciem nitere faciunt. Sed optimæ inter res omnes

id præstant vniones, quum acribus succis dissolutæ, & putri fimo maceratæ, oleum lucidum quoddam remittunt, præcipuum ad faciem mangonizandam, vt alibi fusius docebimus. Ad eosdem vsus accersitur lapis specularis, etiam argenteo colore reuulgens. Sed nulla aqua præstantior paratur, quam ex talco, vel argento viuo, vt in sequenti dicemus.

Ad mulierum smegmata quomodo talcum soluatur.
CAP. XIII.

ETSI operi huic dicato, quomodo talcum in aquam vel oleum soluatur, latius loquemur, hic solum, vt ad vsum mulierum concinnemus, docebimus. Ex modis, qui circumferuntur, quos vtiliores experti sumus, apponemus. Talcum metallica pila contundito, inde in ollam accommodabis robustissimæ argillæ, & operculo inducto ferreis filis circumligato, atque circumlito luto, spiramenta munienda sunt, ne expiret, & Soli resiccandam tradito: postea in fornace lapidum locato, vbi eluctantur flammæ, vel alibi, dummodo violentissimus sit ignis. Vbi fornax ardere desierit, eximito, & vas frange, si in calcem iam redactum optime noueris: sin minus, iterum efficere ne pigeat, & parem operam impendere, donec apparuerit, qui calcis quæritur candor. Quũ verò perfectè inalbuerit calx, porphyretico marmore terito, in sacculum accommodato, vel in marmore humidissimo in loco, præalto puteo, vel cisterna diuque immorari sinito, & nimia humiditate stillatim effluere cernes. Facilius enim, & perfectius in aquam soluitur, si diutius combustum fuerit, & in calcem versum; nam in calcem redactæ partes, & vi ignis arefactæ, aquam trahunt. Fit &

Alio modo

Nec inutili. Talcum in calcem reducito, & ollæ inditum vitrariorum fornaci, vbi maximè sæuit ignis, per sex dies immorari sinito. Talcum tali modo in calcem redactũ, cucurbitæ indes, quam primo euacuabis, infra paruo foramine peruiam reddes, ac sub posita paropside extillantem humorem recipias loco humido, & calx

in aquam

in aquam effluet, hanc in phialam vitream indes, & balneo aquam expirare finito, exempto sedimine vteris. Nos

Alio modo

Etiam vsi sumus. Cochleas in fictili vaso sub dio ponito, vt triduo fame laborent, & inedia tabescant, purgenturq́;, inde magnetem argenteum, siue talcum in pollinem subtilissimum redactum, cum oui albumine permisceto, & vnguen parabis: eo testaceum vas perline, & cochleas in eo ponito: nam talcum vorabũt, vbi totum absumpserint, & egerint excremẽta, cochleas cum suis testis contere, & recuruo vase impositis, leui igne aquam extrahes, elabens humor mire ad faciei nitorem conciliandum valet.

Argenti viui sublimati præparatio. CAP. XIV.

DIXIMVS nullam rem ad mulierum smegmata, scilicet & abstergendum, & ad conciliandum nitorem prestantiorem reperiri, quam argentum viuum: ideo quam plures modos illud preparandi apponemus, vt iis pro voto fruaris. Sumito sesquunciam argenti viui legitimi, & non adulterati plumbo: nam si plumbum remistum fuerit, oleum, & operam perdes. Quomodo repurgetur, cognoscaturq́; alibi diximus. Hoc in selibram argenti viui sublimati commisceto, & in marmorea pila imponito, ac ligneo pistillo nouo in orbem circumterendo exagitabis. Primo nigrescit, sex horis inalbescit, si atterere non desieris. Tunc salis albi sesquunciam addito, pistillo semper circumterendo, nam quãto diutius contriueris, eo perfectius reddes: vbi optime detritum erit, lauari oportet. Feruentem limpidam aquam in pilam inspergito, & conturbato, ac immorator tantisper, dum limosa pars subsidat, & sordes, quæ leuiores sunt, & superius ierant, vas in latum inclinando, sensim aquam proiicito, & aliam super infundito: hoc quinquies, aut sexies identidem facito, donec purus, & merus puluis, sordium expers remaneat, colliges in pastillos, & Soli resiccari curato. Sunt qui dum conterunt, aquam irrorant, ne attritu adeo leniter pul-

nis reddatur, vt in auras euolare possit. Summa rei est, vt optime repurgatum, & exagitatum fit, ne excolatio ne turbetur, quod pessum ierat, & ipsius pars depereat. Sunt qui in ventre ollæ foramen aperiant, vt vbi reside rit, reserato foramine, aqua cum sordibus foras prolabatur. Alii argento viuo sublimato tertiam argenti viui partem addunt, & lignea pila conterunt: interim grana quatuor masticheS ore versant, & sputum, quod ore lentescit, in pilam proiiciunt, dum, vt diximus, albicet, mox in radicis brioniæ extillatæ aquæ libram, & cum eo ebullire facias vsque ad consumptionem, inde obtento linteo excepturo ori vasis, excolant, & Soli exponunt, puluerem ex gummi tragacanthæ in trochiscos formant. Alii argento viuo sublimato sextam partem viui addunt circumterendo, & post caphuram botracem vocatam, & cerussæ dimidium addunt, simul omnia permiscendo. Summa rei est, dum conteritur optimum erit, aquam irrorare, ne attritu adeo leui pulnis reddatur, vt in auras euolare possit, dein aqua affusa, quicquid sordium est, in sublime feratur, & facilius effluat, tunc quando elotum est argentum sublimatum, vt considat, relinquitur, mox aqua priore effusa, nouam immittunt, lauantque, idq; sæpius, dum satis esse lauantibus videatur, & nigritia non supernatet. Sed nulla præstantior, vt diximus,

Argenti viui aqua.

Sunt, quæ sublimatum argentum viuum non sustinent, ob noxam, quam dentibus inferre solet, sed aqua vtuntur. Sed equidem nulla præstantior paratur aqua, quam quæ ex argento viuo extrahitur, clara, & pellucida: nam ea facie perlita, nitet, albet, & argenteo splendore fulget, cutem contrahit, & mollem illico reddit, nec alteram præstantiorem videre contigit. Extrahendi modus iam patuit.

Cerussa ad faciem quomodo preparentur.

CAP. XV.

QVIA sublimatum argentum viuum noxium est valde, adopertum est id opus exequi cerussa, sed non vitiato modo, vt sine cutis, & dentium damno voti

compotes mulieres fiant. Tandem ad cerussas negotium deuentum est. Sumito pinguedinis suillę, bene lotæ, & purgatæ communi aqua, saltem decies, in lixiuiū dulcis aquæ imponito, & post quindecim dies in vrceū, aut fictile labellum lati oris, aceto quam acerrimo infuso, adipem summergito, vt acetum tribus digitis supereemineat: laminam deinde plumbeam super fictilis spiraculum firmato, agglutinatis linteis in commissuris, ne halitum expiret acetum. Quindenis singulis diebus laxato obturamento visitur, si resolutum plumbum fuerit, & deraso, ceu situ imposito, inditoque operculo, circumlinito, & tantundem temporis dimittito, & reliqua, vt supra diximus, exequantur, quousq; plumbum totum in cerussam solutum fuerit. Cerussam ita lauari oportet. Aquam in labellum affundito, cerussam immergito, huc, atque illuc dimoueto, vt sordes si quæ fuerint, summa petant: cerussa quia grauis ima petit, transfundito quæ supernatant vasi, & nouā aquam inijcito, & idētidem facito, donec mera cerussa sordium expers inueniatur, & siccatam recōdito. Si facere libuerit

Alio modo.

Hordei mundi plenas manus assumito, clara aqua per noctem macerari curabis, mox Soli substrato linteo resiccari curato. Exiccata marmorea pila contundito, contusa in labellum dimittito vitro sublitum, quod acetum contineat, & cum eo quatuor oua integra cum suis corticibus superponātur, deinde pumbea lamella, præsertim concamerata, vel minus plana, obstruatur vas, nullumque habeat spiramentum, atque arena semiobrutum apricari finito, post decimum diem exempto, quo vas obturaueris operculo, insidens cerussa penna decutitur, abraditurque, mox oua exime, noua addito, paremque operam impendas, & totidem post dies raditur, quousque absumatur tabella. Cerussam iam decussam, linteo mundo ligatam, modice raro, in vas aqua plenum demittito, & huc, atque illuc fasciculum deferens agitato, quousque limosa eius pars effluat, & sedimentum in linteo remaneat, & residere sines aquam, & colis incernens agitato, & effundito, mutata

tantiſper aqua, dum ſordium nil reſideat, demũ aquam excolato, & ſiccatum puluerem condito. Hæc cum aqua fontana faciem ſola dealbat cum oui albumine, & etiam renitentem reddet. Sunt qui

Alio modo

Ceruſſam diluunt, & puram reddunt. Cannabinam ſtupam in ouorum albumina optime perturbata remiſceas, in cuius medio ceruſſam locabis, & conuolues, & reuoluto linteo in fictili nouo compoſitam coquito per horam, addita aqua, ebulliendo ſpumam eximito, mox amoue ab igne, & ſi quid plumbi conſederit, proiicito. Poſt gummi tragacanthæ in trochiſcos formabis, vt aptius ſeruentur. Vel ceruſſam optime contritam pergameno, & deſuper linteo ab anſula fictilis religato, coqui iubent aqua liliorum alborum. Modus coquendi quem primo reddidimus: tandem in fictilem patinam transfundito, & humore omni ocioſe percolato, ſiccato in Sole quindecim diebus, & ſeruato.

Smegmata mulierum præſtantiſſima. CAP. XVI.

DIXIMVS ſeparatim quomodo albedinem, nitorem, & mollitiem faciebus conciliaremus, nunc autem aquas ex his compoſitas trademus, quæ eodem tempore terſam

Faciem albam, nitidam, rubidam, & molliculam facere

Poſſunt, ſcilicet quæ diximus ſemel componendo, & diſtillando. Accipito ceruſſæ iam lotæ vnciam, dimidiam argenti viui ſublimati, gummi tragacanthæ totidem, tartari vnam, quæ omnia puluerabis, & in lotum & exenteratum pipionem ingeres, & conſues, in ollam nouam indito aquæ plenam, ex cucurbita diſtillatam, coque quouſque oſſa à carne ſeparentur, poſt diſtilla; quum cubitum pergis, ablue faciem, mox mane fontana perlue aqua, ſic albam, nitidam, mollem, & coloratam habebis. Fit &

Alio modo.

Siliquarum fabarum corticum tres libras contundito, addito

addito duas mellis, & vnam terebinthinæ resinæ, pone in vase, & claudito, ne respirent, & sub fimo octo diebus macerari finito, mox quatuor libras asinini lactis addes, & suo vase igni elicias oleum, vesperi, mane aqua, vtitor. Si vis

Alio modo,

Fiet. Sambuci flores, rosarum syluestrium, genistæ, periclymeni, poligonati, & bryoniæ radices, vua acerba, & sarcocolla, singula seorsum distilla, singulorum aquas partes remisce, vel iterum distilla, & Soli expones, hæc optima erit. Aliam apponemus

Ad idem.

Gallinam sine aqua deplumabis, exenterabis, & in frusta secabis, per noctem in albo vino macerari permittes, mane ablue in eo, comprime manibus, ne quid vini reliquum sit, & duobus mox additis cyathis vini albi, chymistico vase, distillabis, post flores cissampelos, citri, mali aurei simul distillabis, & aquam seorsum serua. Limones postea aperies, & ex eis aquam excipies, itidẽ de floribus fabæ, mox sex cyathos lactis asinini, & vaccini totidem distillabis, idem facies de aqua cucurbitarum, & de lacte recocto, de floribus sambuci, & de terebinthina resina. Tandem vitreum vas habe, in eo inde caphuræ binas drachmas, quartam libræ partem cerussæ in puluerem redactæ, cum aquis iam memoratis commisce, & vase obturato sub dio Soli, & Lunæ quindecim diebus obtento, si ea vti volueris, linteo ex eis madefacto, line faciem.

Roseum faciei colorẽ quomodo conciliemus. CAP. XVII.

ALBAM faciem reddidimus, nũc rubicundum colorem conciliabimus, vt omni ex parte reddatur vxor formosa viro suo. Et primò

Ad purpurandam faciem pallidulam,

Et decolorem venustandam, hoc vtemur remedio. Accipito acetum bis distillatum, & in eo santali rubri rasuram coniicito, quantum voles, igne lento coques, adiecto aluminis momento, & habebis colorem rubeum

tigendi faciem perfectissimum: quam si etiam odoratam velis, adiice tantillum moschi, zibethi, garyophyllorum, aut quorumuis aromatum. En

Aliud.

Sumantur garyophylli flores, terantur extrema frondium, & succus extrahatur, si adeò maturi sunt, vt nigrescant, adde limonum succum, vt dilutiori rubore niteant, quo faciem penicillabis, genasque roseum colorem sine fœtore conciliabis. Vel succo limonum frondes garyophyllorum florum madefacito, & Soli exponito, veteres remouendo, & nouos addendo, quousque ad libitum coloratior efficiatur: succum exsiccari curato, & color flagrantissimus residet. Sed nos ex garyophyllis floribus, rosis, & amarantis ardenti aqua quintum, quod dicunt, esse detraximus, post additis alumine, & citrii succo, optimum colorem parauimus ad faciem mangonizandam. Accipe

Aliud.

Si optimo vino decimam mellis partem addes, & thuris vnciam, mox extillabis, & in aqua rasuram sandali rubri macerabis vsque donec coleretur ad votum, si ea faciem ablueris, euadet alba, & colorata. Fit &

Fucus, qui detegi non potest,

Omnesque artificiosa simulatione deludet: nam clara aqua puniceas reddet genas, diu, multumq; perdurante colore, eoque rutilantior fuerit locus, quo magis aqua laueris, & panno perfricueris. Ex cardamomi granis, quæ pharmacopolæ paradisi grana dicunt, cubebis, garyophyllis indicis, brasili rasura, & ardenti aqua sæpiùs extillata, vbi aliquantulum fuerint immorata, vel igni lento, vel putri fimo aquam elices, qua sæpè facies madeat. Sunt & experimenta

Ad colorandum corpus.

Si vrticam ebullies aqua, eaq; corpus laueris, roseo colore insignitum reddet, si id continuabis. Si fraga distillabis, & aqua te laueris, rubeum faciei colorem conciliabis. Sed antiqui variis coloribus corpora tingebant, partim ad ornatũ, partim ad terrorem, vt de Britannis

præliа-

præliaturis ſcribit Cæſar, qui ſe glaſto herba inficiebāt, à Theophraſto iſatis dicta, à nobis *guado*. Et apud Græcos mulieres ſe glaſto tingebant, authore Xenophōte, & temporibus noſtris Indi occidentales. Anchuſæ radices meſſibus ſanguineum ſuccum plorant, quod mulieribus non incognitum, quæ iucundo colore vitia palloris occultant, vt nimium faciei candorem hoc fuco mentiantur.

Ad nimium faciei ruborem diluendum. CAP. XVIII.

DIXIMVS quomodo coloretur facies, nunc verò quomodo decoloretur, quum ſcilicet nimius rubor corpus occupat, idque à valdè rubicundis mulieribus expetitur. Accipe modum, quo

Nimium faciei ruborem diluere

Poſſimus. Accipe vncias quatuor nucleorum perſicorum, & ſeminum cucurbitæ mundatorum vncias duas, tere, ac fortiter exprime, vt oleaginoſum liquorem elicias, quo mane, ac veſperi faciei carbunculos, ac rubores tanges, & paulatim diſparebunt, & emendabuntur. Accipe

Aliud,

Violæ purpureæ, cortices ouorum, vitri ſpuma, caphura, cum aqua remiſtæ diſtillentur, aquam ſub dio ſeruato, & in rubore lauato. Præterea liliorum alborum ſtillatitiam aquam ruborem extinguere nouimus.

A ſole exuſtam faciem quomodo albam reddes. CAP. XIX.

QVVM mulieres ſub dio ſpatiantur, & æſtate itinera conficiunt, ex vnius diei contracto Sole inducitur in cute nigredo, quæ ægerrimè diſcutitur. Nos ad id hoc adinuenimus

Experimentum.

Albumina ouorum circiter decem diuerberato, quouſque in aquam abeant, quibus adde ſacchari cadi vnciam vaſe vitreo oblito, & quum cubitum pergis, line faciem, mane ablue fontana aqua. Tradit & Plinius

Aliud.

Candido ouorum ipsa facies illita Sole non aduritur. Apud nos mulieres, quæ faciem ab æstu solis defendere satagunt, ne fusca fiat, antequam sub Sole ambulent, illam ouorum albumine cum tantillo amyli agitatis, & remistis loricant, & peracto itinere aqua hordei eluunt tectorium illud opus. Sunt qui idem efficiant

Alio modo.

Ex melonum corticibus sordidam cutem defricando, maculas à Sole, & alias in superficie cutis factas facilè absterges. Semen etiam contusum, & perfricatum efficaciùs peraget. Liquor etiam, qui in folliculis vlmi reperitur in prima germinum eruptione cuti illitus nitorem inducit, faciemque splendidiorem præstat, & maculas à Sole contractas tollit.

Quomodo à facie maculæ aboleantur. CAP. XX.

INHONESTANT sæpissimè pulchrarum mulierum facies maculæ, huiusmodi inhonestaméto ita est occurrendum, scilicet abstergentibus, vt detergētibus in dealbandis faciebus. Igitur

Ad tollendum maculas ab ore,

Linito maculas *tartari* oleo, & resiccari permittito, locumq; ab omni lotione protege, idque decem diebus, mox ablue locum lixiuio, & maculas amplius non videbis. Si non adhuc expolitus locus, parem operam impendere ne pigeat. Si hoc tibi non placuerit, accipe

Aliud.

Viuam calcem in calidam aquam immergito, remisceto, & agitato per diem decies, post biduum claram aquam transfunde in aliud vas æreum, pòst salem ammoniacum summis digitis cape, & fundo vasis tantisper adfricabis, quousq; aquam colorari cyaneo colore videbis, & quantò plus adfricaueris, eò plus colorabitur, mutabiturque in cœruleum & halurgum colorem, quo nil iucundius oculis spectari possit; hac aqua madefac lintea, & appone supra maculas, donec siccescant, & iterum madefaciendo, quousque aboleantur. En

Aliud.

Aliud.

Terebinthinæ resinæ cape vncias binas, cerussæ totidem, admisceantur cum albumine oui, & agitando, lintea eis perline, & cum ibis cubitum, maculis adhærescant finito, mane abluito locum, nec reiterare pertædescat, donec emundetur maculis locus. Si vis, ecce

Aliud.

Stillatitia pimpinellæ aqua cum caphura mista faciei adhibita, mulieribus eleganti forma placere studentibus, cutem nitidam, aspectu iucundam conciliat, & maculas extergit. Mororum frondes extillabis, aquam apricari permitte decem diebus, huic adde argenti viui sublimati, viridis æris, chrysocollæ factitiæ, quam *boracem* dicunt, marinarum concharum optimè contusarum plusculum pulueris addes. Soli totidem diebus exponito, & tandem vtitor. Si vis

Genarum liuorem abstergere,

Sic poteris, præcipuè mulieribus, tempore quo menstruis vexantur. Locus illinatur cerussa; fabarum puluere aceto remisto, vel ouorum boletis melle mistis. Idem quoq; efficiet farina fabæ, & fœni græci cum melle lita. At verò

Sugillata, ac liuentia

Sic abstergemus. Ex succo foliorum, & radicũ thapsiæ, & Soli in pastillos coacto, si sugillata illeueris, vna nocte liuores absterget. Nero Cæsar claritatem ei dedit nocturnis grassationibus, conuerberatam faciem illinens cum thure, ceraq; : sequenti die contra famam cutem sinceram circumferens : vel oleum ex seminibus egressum, vel florum turbidum mirè præstat. Vel radix æquis thuris, & ceræ portionibus cõmista, (sed non plus binis horis adhærere patiaris) deinde marina calida aqua locum fouebis. Iuglandes etiam contusæ, illitæue liuores comprimunt. Acetum, vel mel litum sugillata delent. Idem allium adfricatum & liuentia ad colorem reducit, vel cremati cinis illitus ex melle. Valet ad idem illitus sinapi succus in nocte, vel illinitur cum melle, aut adipe, aut cerato. Si excauetur bryoniæ radix, ibique

oleum immittatur, & coquatur calidis cineribus, illitu delet sugillata. Maculæ, quæ corpori signatæ sunt, & impressæ à mulieribus vterum gerentibus, dum maximè suo desiderio rapiuntur, hac via abolentur. Comedat prius de carne, aut fructu illo ad satietatem, deinde carnem, aut fructum loco superligabit viuum, aut virens, donec moriatur, aut putrescat, & abolebitur. Vel aqua forti, aut regia locum madefaciat, & cutis valde nigrescit, sic auferetur, opus iterato.

Ad maculas, & pulchritudinem

Non omittemus Æliani experimentum de leone, locustæ specie, in membranis enim quibusdam testibus colligatis, sub quibus subiectæ sunt molles carunculæ, & teneræ, quæ leonis adeps appellantur. Id ad hoc ipsos homines adiuuant, vt squalidam, atque horridã faciem ad nitorem adducat. Rosaceo delibutus, & in vnguentum conformatus, formæ pulchritudinem conciliat, & candorem enitere facit.

Quomodo lentigines delere debeamus. CAP. XXI.

QVIA lentigines faciem deturpare solent, & præsertim albissimam, ideo ad eas extirpandas, eliminandasq; his vtemur experimentis. Nos sæpè

Ad lentigines

Vsi sumus papyraceo oleo, scilicet illud extrahendo ex combustis papyris, modum, ne seriem interturbemus, suo loco docebimus, vbi de aquarum, & olearum extractione loquemur. Id igitur supra lentigines perungendo, breui tempore eas delebit. Valent

Ad idem

Oua sorbilia, circiter viginti cocta, donec dura, per medium fissa, & extractis boletis, caua albuminum repleta amygdalino oleo, & terebinthina resina, vitreo vase liquore extracto, propinata ad vsum. Docebimus &

Aliud.

Duo simul oua conturbato, & agitato, adiungito tantundem limonum succi, & tantillum argenti viui sublimati, & insolato vtitor. Aliud dicemus

Ad fa-

Ad faciem expoliendam.

Cyclamineæ radicis partes ternas, hordei mundi ſenas, *tartari* in calcem redacti ſimplicem, radicis cucumeris ſylueſtris puluerata binas, furfuris triticei, quantum manibus capi poſſit, ebulliant in aqua omnia, vſque ad tertiæ partis conſumptionem, pòſt faciem laua.

Quomodo impetigines à facie, vel alia corporis parte tollantur. CAP. XXII.

IMPETIGINES & faciem deturpant adeò, vt nil turpius, nil fœdius conſpici poſſit, aliquando corporis partes inuadunt, vt alas, & fœmura, aquam extillant fœtidam, & deturpantem veſtimenta; Contra has inuenimus

Ad impetigines.

Ex oxylapathi radicibus extrahatur aqua ſtillatim, & ſingulis harũ libris melopeponum, & halinitri ſemunciam, & *tartari* vini albi duas vncias addes. Sinito per dies aliquot madeſcant, mox extillabis, qua mane faciem ablues, & veſperi perline *tartari* oleo, & amygdalino ſimul remiſtis. Nec ad has explodendas inutile erit ouorum oleum perlitum. Sed aliquando adeò feræ impetigines ſunt, vt nullo valeant medicamento ſanari, nos apponemus

Aliud.

Quo ſæpiſſimè mirabili ſucceſſu vſi ſumus, etiam in inueteratis. In phialã vini rubri auſteri decoquito drachmam argenti viui ſublimati, mox ſero ablue locum, & mane, permitte vt ſicceſcat ex ſe, id ter, quater repetendum, abolenturq; impetigines, nunquam, & nuſquam reuerſuræ. Habebis &

Aliud.

Accipe halinitri vncias tres, olei amygdalarum amararum libras duas, ſcillæ ſelibram, carnium limonum vnam, miſce, & triduo tabeſcant finito, mox chymiſticis organis extrahe oleum, quo perlinito impetigines, & abolentur, etiam ſi in lepram conuerti minentur.

Quomodo verrucæ deleri possint. CAP. XXIII.

Assolent frontem, nasum, manus, & alia aperta loca occupare verrucæ, calli, & aliæ eiusmodi cutis fœditates: nec parum mulieres eas abhorrere solent. Nos contra hæc cutis vitia hæc adinuenimus remedia. Primò

Contra verrucas,

Antiqui helioscopio maiore vsi sunt, cuius succus cum sale illitus eas tollit: vnde & verrucariam herbam appellauere. Est & cichorii species, ab effectu verrucaria dicta: nam qui in acetariis semel tantùm vorarint, verrucæ omnes abolentur à quacunque corporis parte, vel si seminum drachma deuoretur. Sed nos

Aliud.

Apponemus, eoq; contenti sumus. Genus est scarabei, quod æstate, puluerulentis itinerum arenis inuenitur oleosum. Si illud verrucis adfricaueris, abolentur illicò, vt ne vestigia quidem earum remaneant, possunt perquiri, & adseruari pro necessitatibus.

Ad derugandas corporis partes. CAP. XXIIII.

Solent & rugæ corrugare quamplurimas corporis partes, scilicet faciem, manus, ventrem post partum, & similes, ad pellē igitur contrahendam his vtitor. Sed

Ad frontem caperatam

Valet olei lini fæx, seu amurca, addito gummi arabici, tragacanthæ, mastiches, ac caphuræ momento, valetque etiam ad flaccida vbera. Sed hoc

Ad faciem corrugatam.

Vbi oua tandiu aqua excoxeris, quoad obduruerint, per medium findito, loculos, vbi insidebant vitella, reple myrrha puluerata, inde alia medietate cooperito, & filo ligato, ne diuellãtur, mox fideliam lati oris vitream habe, & in ea transuersos bacillos loca, vt oua à fundo suspensa eis insideant. Scissura ouorum fundum aspiciat, fideliam in cistam vimineam accommoda, & intra puteum demitte, & ab aqua pede distet, cuius humiditate

tate myrrha in oleum, siue aquam soluatur, qua faciem perlines. Succus conorum viridium pinearum, sed aqua stillatitia infirmius, linteola in eis madefacta faciei apponantur, & rugas optime à facie delet. Habes &

Aliud.

Macerentur phaseli in vino cretico per diem, post nigrum, vnde germinat eximis, qui cum limonibus, ac melle distilleutur. Cape vaccinæ carnis veteris quantitatem, & eam quoq; extillabis, misce aquas, & vitreo in vase subdio Soli expone quindecim diebus, & mane & sero ablue faciem. Si vis

Aliud.

Decerpantur mane verbasci flores, ac vino aminæo, siue græco vocato, macerentur, vna cum radicibus poligonati, inde aquam vitreis organis stillatitiã excipies, qua si à lecto surgentis mulieris faciem laueris, maximum nitorem conciliabit. At si eadem aqua faciem vis erugare, stillatitiam limonum addes, & lætaberis effectu. Sed hæc optima est

Aqua dealbans, erugans, & nitorem inducens.

Radicis poligonati, dracunguli maioris, minorisque, asparagorum, bryoniæ, & liliorum alborum quantum vis, æquas singulorum partes contere paulisper, & in fideliam amplioris iniicito, vitro sublitam, vinum vericum superfunde, vel aminæum, quoad omnia cooperiat: adde his limonum succi quartam partem, dena oua sorbilia cum corticibus contusa, ac terrestres cochleas sine corticibus finito macerentur paulisper, mox lento igne distilla, & primam aquam serua seorsum, post aucto igne serua secundã, quæ validior erit: nam lentigines & maculas omnes à facie abstergit. Sunt qui huic admisceant florum fabarum, sambuci, papauerum, periclymeni, & similium aquam, sic rugas, & maculas à Sole contractas, & cæteras abolebis. Sic autem poteris

Ventris rugas a partu abstergere.

Diu aqua immatura coquantur sorba, his oui albumina remisceas, nec desit aqua, in qua Arabum gummi sit solutum, tali aqua linteum madeat, & ventri accom-

modetur. Vel combustum ceruinum cornu, amiantus lapis, sal ammoniacus, myrrha, olibanum, mastiche in puluerem redacta omnia cum melle permisceantur, & omne erugat.

De dentifriciis. CAP. XXV.

INTER mulierum mangonia sunt dentifricia, nil enim turpius in fœminis putant, vt quum rideant, vel loquantur scabros dentes, ferrugineos, & maculis oblitos demonstrent: nam omnes fere ob vsum argenti viui sublimati nigros, & croceos habent, & quia Soli exponuntur, dum capillos flauos reddere volunt, infirmantur dentes, mouentur, vt sæpe excidant, docebimus primo nigros quomodo albos, veluti vniones nitẽtes reddamus, mox quæ imbecilles, & gingiuis nudos, carne conuestiamus, & robustos reddamus. Sed antiquitus parabantur.

Dentifricia

Ex purpurarum, & buccinarum testis crematis. Arabicus lapis maculoso ebori similis est, crematus dentifricus accommodatur. Ex pumice quoq; vtilissima parabantur dentifricia, ex Plinio. Puluere etiam eboris adfricato eburnei dentes reddebantur. Ouidius:

Quid, si præcipiam, ne fuscet inertia dentes,
Oraq; suscepta mane lauentur aqua?

Dabimus nos

Aliud.

Quo vtimur. Combustæ hordeacei panis micæ asperso sale, & melle non solum candorem dentibus, sed suauitatem oris faciunt. Sic corallis rubeis, sepiarum testis, ceruino cornu, & iis similibus, quorũ vnumquodq; per se rite dentes expolit, & abstergit, & etiam cocci granulis. Fit quoq; aluminis, & salis aqua extillata, quæ maxime dentes dealbat, & confirmat, omnium tamen melius expolit sulphuris oleum, nam læuigat, & maculas extergit omnes; & si vehemens aliquibus videtur, illud aqua florum myrti hebetare poterimus. Accommodetur dentiscalpium ad dentis formam, atq; oleo perfuso perfricantur maculæ (sed diligenter, ne gingiuas tangat,

gat, nam eas dealbat, vritque) tandiu abstergendo, quoadusque nitidissimos feceris. Perfectissimam iam descripsimus in medicis.

Mamillarum incrementa quomodo prohibeantur.
CAP. XXXVI.

INTER mulierum ornamenta, maxime hoc præstans est, mammillas paruas, rotundas, solidas, non laxas, aut rugosas à partu habere. Sic possumus

Mammillarum incrementa prohibere,

Si volumus. Contundatur cicuta, eiusq; magmata cum aceto virginum vberibus imponantur, & sic coercent, vt crescere non patiantur, præcipue hoc in virginitate: quamquam solito deneget lac tempore. At si vis

Molles & relaxatas coercere.

Alba argilla, oui albumen, omphacitis galla, mastiche, thus, terantur, calidoq; aceto immisceantur, & illinantur mammæ, & integra nocte commorẽtur, & illic esse sinantur. Si parum fuerit efficax, opus innouato. Iuuant & ad hoc mespili ossa, immatura sorba, siluestria pruna, acacia, malicorium, balaustium, immaturæ nuces pineæ, siluestria pira, & plantago, si aceto ebulliant omnia, & mammis apponantur, aut horum aliqua. Antiquitus ad id laudabatur cos naxia, quam nos acuendo ferro deterimus, ad virginum mammas cohibendas, nec increscere patiebatur, ex Dioscoride. Galenus autem non solum mammarum incrementum prohibere dixit, sed pueris testes crescere non pati. Nos autem ex alchimillæ herbæ succo extracto, & linteis in eo madefactis, & mammis impositis, & renouatis vtimur, nam non solum virginum mammas increscere non patitur, sed matronarum laxas cohibet, & solidas efficit. Efficacius si eius herbæ decocto vtamur, & si aliqua ex his quæ supra memorauimus, adiunxeris, videlicet hipocistidem, malicorium, & similia. Sic etiam aqua ex viridibus conis pineis extracta stillatoriis vasis, relaxatas retrahit, & virginum more rotundas, duras, & solidas reddit.

Quomodo manus albeſcant. CAP. XXVII.

NEc ſunt ſpernendæ manus, quin eis reddatur albedo, leuitas & mollities, quę expetenda ſunt manus ornamenta. Sed leuitas, & albedo quomodo conciliari poſſint, iam diximus, remanet mollities, quę non niſi pinguibus donatur.

Vt lacteſcant manus.

Quæ lactea ſunt ſumito, ſcilicet amygdalas, pineolos, ſemina melonum, & cucurbitarum, ſimiliumq;. Amaras amygdalas igitur, pineorum conorum fructus, & micas panis conteres, poſt aqua hordei, in qua maduerint gummi tracaganthæ, remiſce, & paſtillos efformabis, his ſaponis vice vti poteris, quum abluẽdę ſunt manus, nam abſtergunt, & albedinem inducunt. Nos

Ad idem

Hoc ſæpe vſi ſumus, Amararum amygdalarum ſelibrã ſume, calida fouebis aqua, qua corticibus denudentur, inde marmorea pila contunde. Sume poſtea dracunculi minoris vncias binas, ſaponis ceruini, & mellis tantundem, omnia in amplioris fidelia remiſce, & igni appone, leuiter reuoluendo lignea rude, vt optime permiſceantur, & pyxidibus ad vſum recondito. Si vis

Vt molliculæ fiant manus.

Recens butyrum nouies dulci aqua proluatur, poſtremo vero roſacea, & odorata, vt dirus odor diluatur, & vt nix alba proueniat, admiſce deinde albam ceram, & pluſculum olei amygdalarum dulcium. Inde chirothecas vino græco vocata lauabis ex more, & ſupra memoratam miſturã perline, his manus induimus, quum cubitum pergimus, vt tota nocte manus pinguium rerum beneficio remolleſcant. Accipito deinde ſeminum perſicorum, ſuis corticibus ſpoliatorum, ſeminum cucurbitarum, melonum, & papaueris albi, hordeaceæ farinæ ſingulorum ſeſquiunciam, ſuccum duorum limonum, ſub cineribus decoctorum, his tantum admiſceto mellis, dum in vnguinis formam craſſeſcant, & vt aliquantulum bene oleant, tantillum moſchi, vel

zibethi

zibethi addere poterimus, quum cubitum pergimus, mane vero fontana aqua proluemus, & feces nucum olei bene expressarum, vel amygdalarũ pro sapone habebimus. Alii hoc linimento contenti sunt. Ex limonum seminibus cremor exprimatur, scilicet è duabus vnciis, olei tartari vna tantundem olei amygdalarum, remisceantur omnia. Sero quum dormitum pergimus, fontana aqua manus abluantur, resiccentur, & hoc linimento perungantur, & chirothecis tegantur. Accipito &

Aliud.

Ossium boum medullas per hebdomadã frigida aqua macerabis, sed quater, aut quinquies in die mutabis aquam, & pro singulis medullarum libris accipito sex mala appia, quæ per medium findito, & semina eiicito, inde marmorea pila tenuissime conterito, & noua pila indito, vt suauius oleat, addito aliquãtulum garyophyllorum, cinnamomi, & spicæ nardi, & aqua rosacea ebulliant, vbi optime liquida erũt omnia, exime, & per colum traiicito, & iterum acre lixiuium addito, & lento igne ebullire finito, quoad tota aqua absorbeatur: inde vitreo vase ad vsum recondito, vel in offas efformato. Sequens valet

Ad idem.

In limone foramen excauato, atque indito saccharum candidũ, & butyrum, & operculo indito, cannabina stupa reuoluito madefacta, & sub calidis cineribus incoqui finito, & coctum remollescet, quum cubitum pergis, perline manus, ac chirothecis conde.

Alarum tædia quomodo emendare possimus.
CAP. XXVIII.

NON parum odibiles mulieres reddit alarum fœtor, præsertim pinguium, & carnosarum: ad illum abolendum eiusmodi experimentis vti poterimus. Antiquitus aduersus alarum tædia liquido alumine cum myrrha illinebantur, vel arentium foliorum myrti farina inspargebantur femina, & alæ. Carduorum radix illita graueolentiam non solum alarum, sed totius

corporis quoque emendabat. Xenocrates promittit experimento, vitium ex alis per vrinam effluere, eme-dullatæ radicis vncia in vini falerni heminis trib. deco-cta ad tertias, & à balneo ieiuno, vel post cibum cya-this singulis pota: Nos vero tali contenti sumus. Alu-men aqua dissoluimus, aceto alas & pedes perlinimus, ac siccescant curamus, sic plusculis diebus graueolen-tiam eorum locorum emendabimus. Sed id valentius operabitur. Lithargyrum aureum, vel argenteũ conte-rito, & aceto ebullito, quo si ea loca perfricabis, & ad-fricare curabis, diutius eas partes à fœtore immunes seruabis, nec hoc præstantius adinueneris remedium.

Quomodo naturæ ostium ex partu relaxatum coarctetur. CAP. XXXIX.

TRADIT Trotula, de restrictione amplitudinis vuluæ propter honestam causam licet tractare. quum per hanc impediatur aliquando conceptio, vnde necesse est tali impedimento subuenire. Ex partu enim amplohiatu aliquibus hiscere solet, & si id viro suo dis-plicuerit, ne ipsam abhorreat, ita resarcit idem. Sangui-nis draconis, boli armeni, corticis mali granati, albumi-nis, mastichis, gallarum ęque vnciã vnam in puluerẽ re-dige, & omnia cum aqua calida conficiantur, de hac cõ-fectione pone in foramen transiens in matricem. Vel gallarum, sumachi, plantaginis, consolidæ maioris, alu-minis, chameleæ accipe partes æquas, easque decoque in aqua pluuiali, & foueantur pudenda. Vel omphaci-dites gallas terito subtilissime, quibus garyophyllorum pulueris parum admisceatur: vino rubro austero e-bulliant, quo pannus madeat, & loco applicetur. Vel sic popularium, & meretricum restringes, & coarcta-bis, Gallis, gummi, albumine, draconis sanguine, aca-cia, plantagine, hipocistide, balaustiis, lentisco, cupressi nucibus, vuarum acinis, glandium calycibus, vel cauo illo, quo glans prorumpit, & dehiscens nucleum osten-dit, mastiche, & lemnia terra, si hæc omnia rubro vino, vel aceto decocta sint, & sępe madeat vulua, coarctatur, & supprimitur valde, vel hæc in puluerem redacta, in-

ēto per harundinem traiiciantur, vel iis suffimenta substituantur. Symphitum ad id peroptimum erit, nam carnes cum eo decoctæ, coalescunt: & alterum quoq; si coquatur peroptimè recentia vulnera conglutinat. Alchimillæ decoctum, vel succus, saltem stillatitia aqua in vuluam indita, adeo stringit, & coarctat, vt meretrices vix à virginibus dignosci possint, vel si in eius decocto insideant, præsertim si cum eo alia adstringentia addũtur, & fœmineos locos perlinamus. Stillatitiæ aquæ asteris Attici in vuluam diutina iniectione, corruptæ ab incorruptis vix dignosci possunt. Sed si vis

Vt deflorata mulier integræ virginitati restituatur,

Tali pilulas conficies pacto. Alumen combustum, mastiche, adiecto chalcanthi, & auripigmenti momento, in tenuissimum redigantur puluisculum, vt fere tactum effugiant, pluuiali aqua pilulas vbi coegeris, digitis cõprimito, & tenuem resiccari curato, ac naturaliũ ostio, hymenei loco accommodentur; vbi prius rupta fuit, senis quibusque horis immutando: pluuiali, vel cisternina aqua semper fouendo, idque per naturalem diem, & hinc inde vesiculas inducet, quæ contactæ sanguinis effluuium emittunt, vt fere à virgine dignosci nequeat. Obstetrices, quæ id curant, alio modo idem præstant. Prædictarum rerum decocto constringunt, mox hirudine locum mordicus capi curant, si crustulas inducũt, quibus confricatis sanguis emanat. Aliæ vbi locum coarctarint, exiccatum leporinum, vel columbinum sanguinem intus iniiciunt, qui humiditate matricis humefactus, in sanguinem viuum vertitur. Nos hoc nobile adinuenimus. Terimus lithargyrum in tenuissimum puluerem, & aceto incoquimus, dum acetum turbidum reddatur, excolamus, & aliud iniicimus, quoad iterum coloretur: tandem excolamus acetum leui igne, & in fumum soluimus.

Aduersus mulieres ludicra. CAP. XXX.

HVCVSQ. mulierum smegmata docuimus, & multum ad eas decorandas operam impendimus, nũc

post seria ludamus, & contra earum ornamenta moliamur aliqua. Si alicui hoc tale placuerit specimen,

Vt facies fucata pallescat,

Si dignoscere quæsieris faciem mangonizatam, sic fiat, Crocum dentibus commanducato, & ore propius mulieri inter loquendum apposito, flatus deturpat faciem, & subcroceam reddit, si autem nullo fuerit circumlita fuco, innoxia remanet. Vel loco vbi manet, sulphur comburito, fumus enim, si in facie cerussa, aut sublimatum argentum viuum fuerit, faciem fuscam, & nigram reddit. Fucatæ mulieres in Phlegræis montibus Puteolorum ambulantes, nigræ redduntur illico, vt argentea numismata in sacculis clausa. Poterimus & hoc etiam modo

Fucum dignoscere purpurei coloris.

Commanducato grana cumini, vel allii nucleolo demorso propius adloquitor, nam si natiuus permanet, si cerussatus, vel hydrargyro concinnatus, statim obsolescit. Si vis

Vt lentiginosa mulier euadat.

Fit è stellione malum medicamentum, nam cum mortuus est in vino, faciem eorum, qui biberint, lentigine obducit, ob hoc in vnguento necant eum insidiantes pellicum formæ. Remedium est oui luteum, mel, ac vitrum, ex Plinio. Si placeat

Facies virescat.

Retulit Auicenna. Sparso chamæleontis decocto, in aquam balnei, viridi colore infici illum, qui immoratur in balneo illo aliquantisper, & deinde paulatim pristinum colorem recuperare. Possumus quoque facere

Vt defluant pili, & capilli.

Salamandræ saniе, quæ lactea ore vomitur, quacunque humani corporis contacta parte, totius corporis defluunt pili, idque quod contactum est, in vitiliginem mutat, ex Plinio.

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER DECIMVS.

Diſtillat, diſtillata ad faſtigia virium ſuſtollit.

PROOEMIVM.

IAM *ad artes deuentum eſt, & à diſtillatione duximus ſumendum initium, neotericorum inuentum, res mira, vltra mortalem ſortem laudanda, nõ quæ à ſciolis, & vulgaribus vſurpari ſolet, nam verum eſſe corrumpunt, deſtruuntque, ſed a cauſarum gnaris pertractata. Docet enim hæc ars admirabilis, vt grauia corpora fiant ſpiritus, & ſubliment, & ſpiritus craſſeſcant, ac corpora euadant. Rerum vires, quæ mole obrutæ, conculcatæ, ſuis veluti in loculis deliteſcentes puriores, tenuiores, & abſq; vlla impurioris materiæ acceſſione è plantis, metallicis, lapidibus, & gemmis elicere, eaſq; veluti non ſua ſorte contẽtas, nobiliores in ſublime educere, ac veluti in cœlum ſuſtollere, poterimus chymiſticis organis plãtarum virtutes inueſtigare, & melius quam veteres guſtu. Quid igitur maius poterit excogitari? Naturæ eſt res producere, ac viribus*

dotare, artis est productas nobilitare, ac multiplicibus viribus ditare. Accedat lector φιλομαθὴς, ac Naturæ secretorum perscrutator, nam distillationes haudquaquam inglorius tractabit. Primo aquas, & olea extrahemus, mox esse tincturas, elixires, sales, & eiusmodi similia. Mistũ quodammodo in elementa dissoluere, ac singula puriora reddere, varias, & aduersantes, suas facultates separare, & elicere, vt ex voto vti possimus, aliaq; quæ scisse, & nouisse non pœnitebit.

Distillatio quid, quotuplex, & quid per eam intendamus. CAP. I.

VTRVM distillatio eruditæ vetustati cognita fuerit, decernere nihil moror, alio tamen artificio, quàm nunc vtimur apud Dioscoridem fas est legere. inquit. Epicœ oleum, quod picinũ appellatur, separata parte aquosa, innatat hæc, vt in lacte serum. Excipitur, dum coquitur pix velleribus puris, super halitum eius expansis, & quum illa permaduerint, expressis in vas, atque hoc fit, quamdiu pix excoquitur. Geber ita definit eam. Distillatio est vaporum aqueorum in suo vase eleuatio: verùm vera diffinitio alibi dicetur. Triplicem statuit diffinitionem, per ascensum, per descensum, & per laciniam. Sed id simulare non possum, inter distillationum species laciniam interponi. Nos dicimus per ascensum, descensum, & per inclinationem, scilicet inter vtrumque medium quæ valdè necessaria est: dum enim res ascensioni contumax, vt ascendere discat, inclinamus paulatim eleuando, dum tenuior, & scansilis euadat. Distillandi dogma tale erit. Vas primò paretur vitreum, vel ęneum, plerũq; turbinatum in pyri formam, & cucurbitæ instar vtero turgescens, supra vas accõmodetur pilei instar, in vtero subiecti vasis collũ recipiens, pileum infra circumambit canalis, ex quo rostrũ foras

eminet,

eminet. Huic aliud vas subditur, ab recipiendo iniecto latice receptaculũ dictum, Obstipantur spiraméta luto paleato, vel linteis, ne materies flatuosa, vel halituosa, reddita, in auras diffletur. Subiecto vasi igne, vi caloris materies in rotulentũ vaporẽ soluitur, & in æthera sustollitur, qui frigidis pilei fornicib. occursans, inibi residens frigore délatus, in bullas tumet, sic cameras, & parietes irrorat, mox coit in guttas, ac stillatitius factus refluit, & in humorẽ abit, & per canalẽ, & rostrũ in receptaculũ illabitur. Sed vas, & receptaculum pro rei distillandæ rõe subduntur: nam si res vaporosæ, aut flatulentæ fuerint, organa ampla, humiliaq;, & receptaculũ turgidius flagitant, nã dũ vi ignis flatuosa excitantur, atq; angustas corporũ cauitates peruadentes, ibidẽ constipati, alioqui flagrantes vasa dissumpunt, magnumq; in bombum, & crepitum abeunt, nec sine astantium periculo frustilla prosiliunt, sic flatus ex angustiis elisus à noxa se vindicabit. Si verò res calidæ, tenuesq; fuerint, collo lõgo & subtili, & sic mediæ media quærũt. hæc industrius artifex ex iis, q̃ Natura adũbrauit, ediscere potuerit. Animali iracũdo, & in irã præcipiti, vt pote vrso, & leoni tumẽs corpus, breuiq; longitudinis tractu colla contraxit, quasi ex amplioris alui vasculo flatulentum ingenium explodi possit, crassioresq; partes subsiderent, rursus aũt ceruus, struthiocamelus, & camelopardalis δολιχοτράχηλον mitia, & tenuis, spiritus animalia, & graciles aluos, & longa retinuerunt colla, vt meatu multo angustiori, longiorique tenuis, & subtiles spiritus in sublime euẽtilarent. Id tamẽ pręcipuũ nõ ignorandum duximus. triplicem in stirpibus humiditatem posse exhauriri, alimentariã, qua viuit, eaq; exiccata caret, hæc à fontana, vel puteali aqua parum ferè differt, consistentiæ alteram, ex qua mistum conglutinatur, & hæc durioris virtutis, tertiam humidi radicalis, pinguem, & oleosam, in qua vires delitescunt. Nec silentio prætereundum tanquam artis principia, quæ ex pluribus experiendo cognoui, mista aliqua primò tenues, ac calidos vapores exhalare, post humidiores, crassioresq;, cõtra aliqua terrenos & phlegmaticos, post

igneos, calidosque, qui materiei gremio fidētes, vi col-
luctantis ignis profugantur, quod quum nulla stabilis,
aut perpetua regula statui possit, pleraque nos annota-
bimus, pleraq; solertiori Minerua te obseruasse ne pœ-
niteat.

De aquarum extractione, & præcipuè bene olentium,
CAP. II.

AQVARVM extractiones quia vulgares sunt, bre-
uibus expediemus. Si odoratas extrahere cordi
fuerit, ex calidis stirpibus, terrosis, & quæ internis sinu-
bus tota mole odores retinent, hæc sine artificio in vasa
coniecta, ac subiecto igne, suos odores reddunt, vt ex

Rosis floribus aurantii mali, myrti, & lauendulæ
odoratas aquas

Extrahere licebit, vt diximus, & iis similibus, cum cine-
ribus, tum balneo ex voto vti, sensim tamen ignem ad-
hibendo ne comburantur. Sunt & in stirpibus olentes
frondes, vt myrti, lauendulæ, citri, & similibus, quas si
cum floribus remisces, odorem florum nō obtundunt,
immò & gratiam quandam aquis conciliant. Et locis
eiusmodi floribus carentibus ex turionibus earum o-
ptimè olentes aquas extractas vidimus, præsertim si hæc
prius vase clausa pluscülis diebus Soli apricanda tribue-
mus. Iucundi quidem, & haud quaquam spernendi o-
doris ex basilici frondibus aqua exugitur: præsertim
citrati, vel garyophyllati, si leuis balnei calor, sensimq;
adhibitus eam prolectet, & educat, atque Soli insolan-
da credatur. Exazadarat floribus, siue pseudosicomori
suaueolens elicitur aqua, tenuis & spirabilis. Argumen-
tum deprehendendi vtrum odores in tota mole, aut in
superficie, aut alibi sparsa sident, hoc erit, digitis fron-
des, aut flores cōterantur, qui mox olfacti eundem ser-
uant odorem, aut suauiùs halant, in tota mole latent o-
dores. Contrà verò si quos digitis triueris, non solùm
natiuo odore orbantur, sed grauius olent, id in superfi-
ciei tantùm summis oris resident odores, qui mox aliis
partibus male olentibus remisti, non solùm obtundun-
tur,

tur, sed insolidi fiunt, in his alio distillandi vtemur artificio. Exemplum erit

E garyophyllis, rosis moschatulis, violis, & iasminis, & liliis odoratam aquam exugere.

Quomodo fieri debeat. Ex syluestribus moschatulis rosis leui balnei calore primus exugatur vapor, iisque amotis, aliæ superingerantur, nam si diutius coxeris, non qui tenuis, & superficie sparsus educitur, sed qui ex interno corporis torpet, & minus halat. In hac aqua aliæ rosæ macerentur aliquibus horis, ac abstrahantur, nouæ superingerendæ, & quanto id frequentius feceris, fragantius olet. Sed vase benè clauso, ne tenuis ille odor diffletur, & pereat cum aura, & sic ex rosarum moschi odore suauissimè olentem aquam habebis. Idem de iasminis, garyophyllis, liliis, narcissis, iacinthis, & aliis faciendum iubemus. Et si in eorum propria aqua macerare pertædescit, in rosacea idem præstabit, hoc modo huius artis admirantibus artificibus, nec infimæ notæ ex his florib. maximo odore fragrantes aquas exhibuimus. At quia sæpè solet euenire, vt turpis cremati nidor aquis inficiat, quum assidentis diligentia torpet, docebimus

Quomodo cremati nidor emendatur.

Quia quæ fundo vasis hærent plus caloris experiuntur, quam quæ in summo, vnde & prius quàm hæ calorem perspicuum sentiant, illæ comburuntur, sæpissimè & aqua infesti nidoris graueolétiæ, nares obladit: eandem aquam in balneo distillabis leui igne, vt pura aqua ascendat, & in imo fęces subsideant cum oleo, graui odoris causa. Si vis scire

Quomodo plus aquæ ex distillatione recipiamus.

Circa pileum plumbeum, vel stanneum ferreæ lamellæ, vel stanneæ adglutinantur erectæ, eiusdemque altitudinis, in imo epistomion imponendum. Quum feruet vas igni, & expulsi vapores in pilei fornicibus coarctantur, si calet pileus, denuò in subiectum vas descendunt, ægrius in bullas vapores cogit, si friget, illicò in a-

quam denſat, ob id frigida aqua imponenda, vt vapores cogendo, largiores riuuli in ſubiectam paropſidem decurrãt. Vbi aqua cum pileo efferbuerit impoſita, recluditur epiſtomium vt calida effluat, & noua frigida inditur. Sic aqua, vt perpetuo rigeat, ſæpius interfuſa, ac epiſtomio relaxato eiiciunt calidam, maiorem nobis aquæ copiam parabimus.

De aqua vitæ extrahenda. CAP. III.

AQVA, quam vitæ dicimus, ita extrahitur. Accipiatur vinum validum, & generoſum, ex locis ſiccis natum, veluti ex monte Veſciuo, vulgus *gracum* vocat, vel protropõ, ſiue *lachrymam*. Hoc obtorto vaſe vitreo, balneo, vel cineribus, vel longo collo extillabis, cuius tertiam partem excipies, reliquum ſeruato, nam in perfectum, & acre acetum conuertitur, eſt enim vini cadauer, nam anima, ſubtilis pars exempta eſt. Extillatum denuò diſtilla, & hoc iterum, ſemper tertiã partem adſumendo. Inde vas longioris, & anguſtioris colli paretur, ſcilicet tricubitale, vulgus *matarazzo* vocat, & hoc iterum extilletur, tandem ſummo vaſis ori ſuperimponatur, & pergameno operiatur, & pileus indatur, ac ſucccenſo igne, tenuiſſimus vini ſpiritus omnia peruadens in ſubiectam paropſidem dilabitur; phlegma, cui tranſitus denegatur, in fundo reſidet. Argumentum perfectę purgationis à phlegmate erit, ſi in ea linteũ madefiat, & accenſum comburatur totum, vel ſi in plana tabula proiiciatur, accenſa flamma, nil madoris in ea, immò nec veſtigium relinquat. Sed totum negotium hinc pendet, vt extrema vaſis ora exactè conſtipentur, glutinenturque, ne ſubtiliſſimi ſpiritus tenui quouis ſpiramento euadant, & in auras reſoluantur. Res glutinationi aptior nulla erit, niſi boum veſica, vel aliorũ, nam in latiuſculas teniolas diſſecta, & madefacta, ſi vbi vaſum ora coeunt, obuoluatur, ligeturque, expirantes vapores ſola coercere poteſt. Id in eius diſtillatione obſeruabis, Excaleſcentibus prunis vas feruet, & per vaſis collum ardentiſſimus vini ſpiritus aſcendit, infra feruet, ſupra friget, vſque donec in pileum aſcenderit, tunc frigiditatis

giditatis occursu, in aquam abit, & per narem in receptaculum refluit, & quod quidem diu ascendendo steterat, tunc breui temporis interuallo refluus in conceptaculum regurgitabit. inde à summo frigescens, pileus, per collum vasis vsque in aluum descendit rigor, donec denuò spiritus à phlegmate separatus eandem operationem efficiat. Nos eousque vinum ascendere patiemur, donec inuisibilis spiritus in receptaculum labitur. nam vbi phlegma ascenderit, apparent in pileo bullę, & riuuli, & per nares in aquam relabuntur, tunc vini cadauer tollito, & vinum superfunde, dum eodem modo spiritum exuxerimus. Possumus &

Idem compendiosè facere.

Sed qui id breuioris temporis intercapedine exequi cõcupierint, vas æneum fabricãt, capacitatis vulgaris dolii, in cucurbitæ formã, sed pilei nasum quindecim, aut viginti pedum vitreum, aut æneum conficiunt, sed flexuosa ambage, vel per mutuos anfractus recurrentem, ac veluti anguineos flexus mẽtiatur, quem vase ligneo, frigida aqua pleno, excipiunt: vt per eum elabens in receptorium recipiatur, nam vbi ternis horis, tertiam vini partem extillauerit, distillatum denuò in vas ponunt, eiecto quod subsidet, & iterum tertiam partem extillant, eodem die idem tertio peragunt. demum longioris colli vase expurgant omni phlegmate. Sunt qui pileum tricipitem, aut quatricipitem faciant, nam vnumquodque caput peruium habet, & vnum alterum in alueo excipit, postremum imperuium: vnicuique sua rostra, & suas pendẽtes paropsides, pilei imponuntur, longioris colli vasi coaptãtur, ligantur, & superlutantur ne expirent, quod è postremo altiori delabitur, tenuius, perfectiusq;, ex postremo humiliori imperfectius, ac seorsũ seruantur, nã diuersæ nouæ à quas extillabit, summũ omni phlegmate orbatum, vltimum omni redundans, sic mediũ mediæ notæ habebunt. Non omittam

Ex musto aquam vitæ excipere.

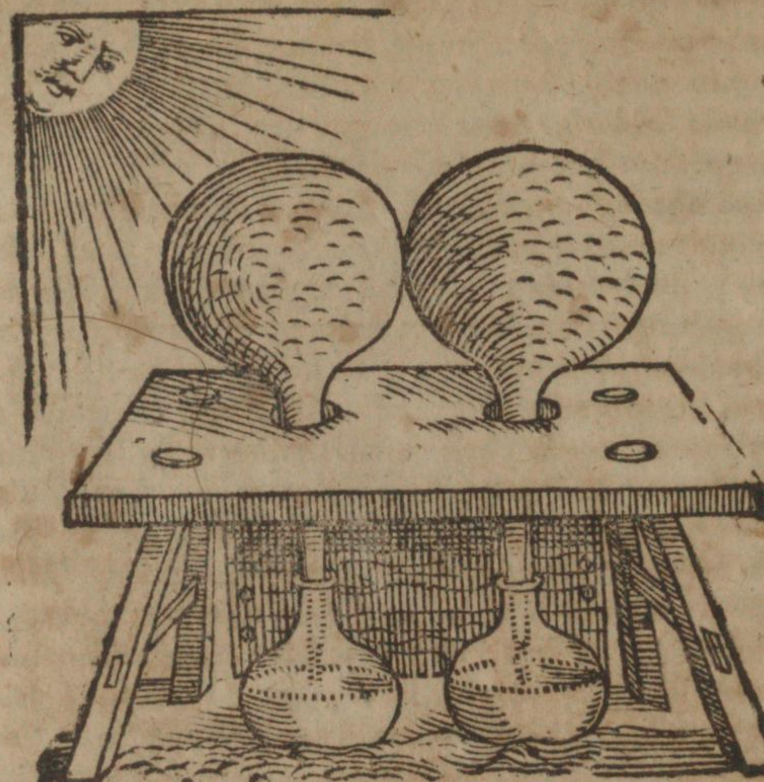
Magno carbonum, & lignorum compendio; nempe spiritus ille ἄπυρος ἀκτὶς dici meretur, neq; id doctorũ

artificum manum exposcit, sed ignari rustici, & mulierculæ: educitur enim spiritus ex vehementi Naturæ impulsu, sese emittentis, sola attentione qualicunque adhibita. Quum vinum è torculari in vegetes, & dolia trāsfunditur, & iamiam exhalaturum efferuescit, supra dolii orificium, ligneum, vel fictile collum bicubitale imponitur, supra pileus accommodetur, & commissuras, ne respirent, luto fidelissimè agglutinato, rostro receptorium subdatur, & recipiat, si quid ex eo dimanat aquæ. Sic ex efferuescentibus musti spiritibus extolluntur tenuissimæ exhalationes, quæ in aquam coeunt: quæ quum solius Naturæ actu sine igne gignatur, peculiares suas quasdam proprietates habet, in opere suo loco dicendas, nunc reticemus.

Quomodo Sole distillare debemus. CAP. IIII.

POSSVMVS non ignis tantùm, sed vi Solis, & fimi distillare. Sed fimum distillata tetra odoris fœditate inficit, Sol verò optimam aquam, multisq; remediis conducibilem elicit. Vis ignis rerum esse commutat, & calidas, adurentesque qualitates conciliat, vnde oculatibus remediis aquas in Sole prolectas propinare debemus: nam ex igne oculos vellicant, & lancinant, solares mitiores, dulcioresque. Plus aquæ in Sole excipitur, nam illicò in vapores solutæ descendūt, secus in ignem, dum ascensui impelluntur vi ignis, lateribus vasis hærent, ac refluæ in fœces descendunt. Alię quoque adsunt dotes suis locis explicandæ. Præterea familiari rei consulitur, nam absque lignis, & carbonibus, ac artificis assistentia res perficitur, quippe rebus repletis vasis, ac Soli oppositis, omni labore leuantur. Vt rem igitur paucis perstringamus, scamnum paretur trium pedum altitudinis, duum latitudinis, longitudinis tantæ, quo distillandarum rerum operi respondeat, scilicet si multum distillare volueris, lōgius parabis, sin minis breuius, ea pars scamni Soli obex futura, tabulis claudatur, ne Sol receptoria excalefaciens, iterum aquam ascendere cogat. In medio longitudinis tabulæ foramina excauentur capacia, vasum colla exceptura. Vbi Sol iam Geminos

minos emenſus fuerit (nam ſolo æſtiuo tempore hoc commodo frui poterimus)ſcamnum ſub dio Soli oppoſito, mane ante Solis ortum herbæ demetantur, ac immunda ſordium eluuie demundentur, ex inſidenti puluere pedum ſpurcorum cõculcatione, vel reptilium, vel quadrupedum animalium vrinis, & ſtercoribus, & id genus impuritatibus inquinatis, & conſpurcatis: Inde ne aquam deturpent, obnubilentque, partim excutiendo, partim pannis detergendo, tandem non illotis manibus aqua abluendo, vt purius, limpidiusque fieri poterit, in vmbra ſiccentur, exiccatis ampla receptacula repleantur, ori orichalceæ fides cithararum in vnum conglomeratæ, compreſſæque immittuntur, vt dimiſſæ relaxentur, vt dum obuertuntur, herbas ne infra dilabi ſinant, collum parato foramini immittitur, infra alia receptacula locantur, quæ in ſuum ſinum ſuperiorum colla excipiant, ac linteis faſciolis agglutinabis commiſſuras, ne expirent, hæc in latas fidelias aquę plenas impone, vt citius vapores in aquam craſſeſcant. Optime omnia iam parata, obuerte ad intenſiſſimum ſolarium radiorum æſtum: nam extemplo in vapores ſoluuntur, & guttatim in ſubiecta vaſa ſtillabunt. Veſperi poſt Solis occaſum remoue, ac nouis herbis reple. Herba polygonum, ſiue *lingua paſſerina* vulgo vocata, conciſa, extillataque, maxime oculorum inflammationib. præſtat, aliiſque morbis. Ex hyperico elicitur aqua omnem ſpaſmum profligatura, ſi dolens membra ea abluerit: & alia, quæ longum eſſet recenſere. Modus diſtillandi pictura proſtat.



De oleo, per expressionem extrahendo.

CAP. V.

DIximvs de aquis, nunc dicemus de oleis, dicturi post de essentiis. Hæc ingeniosissimi exquirunt artificis industriam; nam quamplurimæ rerum præstantissimæ essentiæ in oleis consistunt, velut humido radicali, adeo reconditæ, vt non nisi maximis arte, ingenio, conatu, & solertia in lucem veniant, vt hinc tota distillationis ars pẽdeat. Prima ratio ex torculari pendet, etsi à distillationis arte segregetur, quia his necessaria multum, non fuerit inopportunum de hac paucula præfari. Ferè communis omnium modus hic erit. Semina, ex quibus oleum extracturi sumus, oportet prius expellicculis repurgata, deglubitaq;, quæ vel diuerberatis manu euoluantur, vel vnguibus sollicitentur, donec folliculi, quibus ambiuntur, abscedant, emundata in mortarium marmoreum collata, ligneo pistillo diligenter

contundantur, post vini rore leniter irrorata, ac in lebetem plumbatum lati oris relata, igne subferuefacito, lignea rudicula versando: vbi pingue quid reddere inceperint, ignem subtrahito, & duas ferreas lamellas paratas habeto digitalis soliditatis, & pedalis latitudinis, lõgitudinisque, ex altera parte explanatas, læuigatasque, quæ modico igne calefiant, vt digitorum tactus vix ferat, vel si mauis frigida inspersa, paulisper perstrepent, inter has laminas offæ linteis madefactis inuolutæ torcularibus premantur, excipiaturque cremor. Rursus in id, quod pressum est, iterum vinum irrorato, spatiolo, vt combibat, interposito, iterum igni agitetur, iterumque exprimatur forma, qua prius, donec prorsus omne oleum ita reddiderint. Alii vbi contusa, & feruefacta sunt, in sacculum firmum includunt, atque vehementi duorum lignorum retorsione vtrumque in contrarium retorquent: oleum ex reposita materia exugitur, vnde si

Oleum ex mystica nuce liquidum elicere

Quærimus, nucibus in mortarium diligenter contusis, ac in lebetem versatis, & feruefactis, machinamentis oleum exugitur, quod mox exuctum gelascit; vt fluens reddatur, & maiorem penetrationis vim adsciscat, pluries distillabis vase retorto, quod quinto, aut sexto eueniet, vel ignitam harenam in oleum iniicito, & versato, atque offellas formato, quibus per retortæ collum traiectis, ac succenso igne prima vice liquidum manebit. Sic etiam

Oleum ex citri semine exugere

Poterimus, suis pelliculis purgato, emundatoq;, eadem opera oleum manat aurei coloris, & quartam sui partem reddit. In eludendis venenis, ac pernecabili voto priuandis efficax antidotum. Præterea ad extrahendos odores ex moscho, ambara, & zibetho optimum menstruum, & ad vnguenta paranda præstat, quod tarde rancescat. Extrahitur

Oleum ex semine papaueris,

Et tertiam dat suæ mollis partem, aurei coloris ad soporifera medicamenta. Itidem

Oleum ex colocynthidis seminibus

Plenioribus extorquetur aureum, & sexta pars sui. Vermes profligat, & puerorum aluo exigit, ventris ori superillitum. Extractum

Oleum ex semine anonymi,

Ex suis folliculis repurgato, sexcuntia ex libra, ad aureum nitorem mulierum crinibus conciliandum præstantissimum. Fit & differenti artificio

Oleum ouorum.

Assumito quinquaginta vel sexaginta oua, elixato quoad durescant, & crustis denudato, boleta è medio elicito, & in lebetem stanno perlitum calescentibus prunis superponatur, ac lignea spatha remisceto, dum omnem humiditatem exhalent, ac succenso mox violentius igne, irrequiete versanda sunt, ne comburantur. Et sic videbis oleum exudare, vbi vero oleum omne reddiderunt, ignem subtrahito, & oleum quod manat, decapulato, vel vbi oleum exudare cœperit, vt diximus prælo subiiciantur, & vehementi pressu oleum extrudes copiosum, sed non ita perfectum.

Quomodo oleum aqua extrahatur. CAP. VI.

NVNC modũ exponemus, quo absq; torcularis ope oleum extrahatur, & primo ex aromatibus, seminibus, frondibus, lignis, & quibuscunq;. Oleum quia non nisi ignium violentia exugitur, & quum pingue, non nisi difficillime in sublime ascendat, & semina aromatica tenuia, subtilia, & delicatula sunt, quæ si plusculum ignis experiantur, illico cremati nidore inficiuntur, vt igitur vehementiorem ignem sustineant, & ab adustione tuta sint, non nisi aquæ medio opus assequemur. Constant, inquam, semina eiusmodi spirituali essentia eximie tenui, volatili, & naturæ ingenita proprietate in sublime euehũtur, vnde in distillatione aqua comite, facile sursum educuntur, & euecti in pileum

oleagi-

oleaginei, & aquei vapores, vna in receptaculum deriuantur. Modus erit eiusmodi. Eligantur semina perfectam maturitatē assequuta, non recentia, nec niminum vieta, sed ætatis vegetæ, contundantur, & contusa in maceratione cum sui ponderis quadruplo aquæ repones, vel aqua quatuor pollicum transuersorum altitudinem superet: demum æneo vase indita, vt vim ingentis caloris sustinere possint, ignem vehementem succendito, vt aqua & oleum promiscue ascendant & defluant, aquam ab oleo separato, vti poteris. Ad exempla accedamus. Quomodo

Oleum ex cinnamomo extrahere

Possimus. Si fontanam aquam bis, terve primo distillabimus, plus olei nanciscemur: nam subtilior reddita, ac penetrantiorem vim parta ex loculis, vbi cinnamomi oleum in sua massa resides, peruadit ac violentius educit, aquæ igitur CXXXV. libræ distillentur in cucurbita vitrea, vbi XL. effluxerint, iterum distillabis has, vsq; donec XV. recipiemus, eiectis cæteris ex XV. solis V. contenti erimus, singulis quinis aquæ libris, singulæ cinnamomi libræ macerentur, retorto vase, vel cucurbita distillabis, primo lactuosa aqua cum oleo emanat, post aquam excipito, oleum sub aqua mergito, separato vt docebimus. Ex libra cinnamomi vix drachma excipietur. Et docebimus

Quomodo plus olei ex cinnamomo exugatur.

Nos ita facere soliti sumus ad præstantissimæ, & subtilissimæ artis ostentum. Habeto vas descensorium ex balneo (cuius paulo post constructionem ostensuri sumus) & in retorto vitreo vase ponatur cinnamomum leniter confractum: accommodato in suo loco, & aqua apposita in balneo ignis tepore paulatim, sensimque aquam ex cinnamomo eliciemus paucam, & plusculis diebus, quam maxima excipies diligentia, & supra cinnamomum refundes, vt iterum suam aquā combibat, & maneat sic paulisper, in igne post succenso, aquam & tantillum olei recipies. Sic tertio, & quarto facies, &

quantitatem vix credibilem excipies. In aliis idem experieris. Eodem modo

Oleum garyophyllorum extrudere

Valemus. Singulis garyophillorum libris denæ adiiciantur aquæ: extillabis more prædicto: nam aquam & oleum habebis. Ex libra duodecimam partem exuges. Oleum ad remedia, ad esculenta condimenta aquam habebis. Sic quoque

Oleum liquidum ex myristica nuce habere,

Si confractam cum aqua vasi impones, & eandem operam distillando impendes, sextam sui partem colliges. Minus, sed longe validius

Oleum ex mace, & pipere

Excipies. Extrahemus etiam

Oleum ex aniso.

Ex libra anisorum vna, vnciam olei excipiemus: hyemis tempore gelascit, in caphuræ, aut niuis formam: æstate liquescit. Sed saltem decem diebus maceranda semina cum aqua immorentur: imo quo diutius macerauerís, eo plus olei recipies. Eodem modo exugitur

Oleum ex fœniculo.

Et eadem quantitas olei excipitur. Vbi maturitate absoluta fuerint semina, & recentia, olei plus habetur: nam duplum condonat. Sic etiam

Oleum ex corianno.

Sed parua excipitur pars, & difficillimæ est distillationis. Ex libra vix drachma elicitur, sed recentia plusculum donant, & ne longiores simus, eodem modo ex angelicæ, maioranæ, dauci, rutæ, rosismarini, petroselini, selini, anethi, & similium seminibus extrahetur. Simili etiam modo elicitur

Oleum ex floribus lauendulæ, rosismarini, & aliorum

Qui siccescentes oleum non expirant. Flores in receptaculum indantur, & optimè clausum Soli feruenti exponito per mensem, qui in humorem soluti, ac ad va-

as latera ſublimantes, iterumque in ſe ipſos relabentes macerentur, ſi his poſt tempus opportunum aquam addes, & eandem operã nauabis, oleum cum aquis exuges optimum, odoratumq;. Poſſumus eodem artificio

Oleum ex lignis cupreſſi & iuniperi emungere.

Lignorum elimata ſcobs ſi per menſem in ſua aqua, vel fontana maceretur, eodemq; vaſe, eandem operam impendas: aquam cum oleo guttatim excipies vehementiſſimi odoris, & commendatiſſimæ dotis. Hæc nos experti ſumus, de aliis experimentum tibi delegamus.

Quomodo oleum ex aquis ſeparemus. CAP. VII.

QVVM oleum extrahimus, vna cum aquis in receptorium deriuant, diligenter ſunt inuicem ſegreganda, ne oleum phlegmate aliquo redundans ſuas vires effœtet, vnde depurgari oportet, vt ſuas vires præſtantiſſimas exercere poſſit, idque diſtillatione, & ſeparatione efficiemus: nam remiſtum illud in vas retortum, vel latum, & bene repoſitum, placido balnei tepore aquam exſtillabit, & ſuperſtes humor, oleum erit. Operoſa eſt enim huius adminiſtratio ſeparationis. Vaſa ad id opus ſatis artificioſa veſtigata ſunt, quorum ope, omni aqua, vel phlegmate exhauſtis, purum oleum reſidet. Vas igitur vitreum paretur: ſupra hiet, ſenſim ſe reſtringendo, vſq; donec in anguſtam formam redigatur, ad modum infundibuli. In eo ſuperinfuſa ſtillatitia aqua, quę ex phlegmate aquoſo, & oleo promiſcue effluxit, pauliſper immoretur, oleum ſupernatabit, aqua in fundo ſe recipiet, ſed oſculum digito concludimus, digitum recludendo, aqua præcedit, oleum paulatim recedet, vbi in anguſtias ſe receperit, vt proximũ digito fuerit oleum, denuo claude, atque ſemiaperto oſculo, guttatim aqua profluat, vſq; donec tota exhauſta fit: tunc oleũ in aliud vas paruum transfundes. Aliud ſeparatorium vas ad idem ingenioſiſſime excogitatum eſt, tumet venter vaſis, collũ anguſtum eſt, cuius medio roſtellũ affixum eſt. Transfundatur in vas oleum aqua remiſtum, occupat aqua fundum, oleum ſupra collum: guttatim aquã addes, donec oleũ aſcendat ad roſtellum,

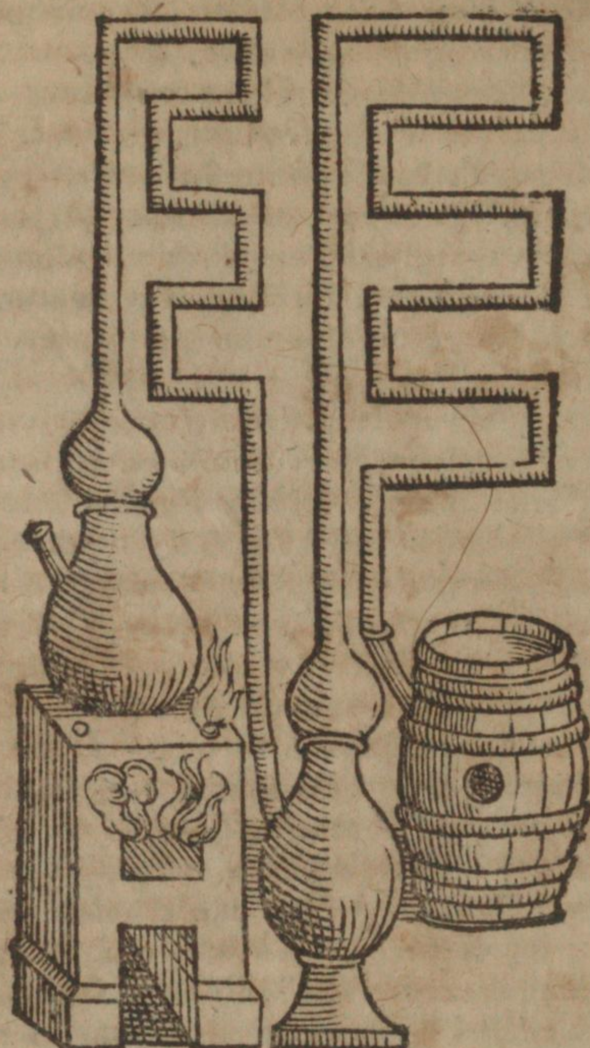
eo peruento, inclinato vase, descendet purissimum oleum, & purgatum, vbi aliquid euacuasti, sensim aquam addendo, ascendit oleum ad canaliculum, eoq; iterum inclinato, reliquum transfundas. Si vero oleum subsidet, aqua superaddatur, vt multoties eueniet, in latam fideliam, vel quodcunq; vas impositum, gossipino licinio adaptato, aqua foras transmeabit, oleum purissimum quod superest, in fundo residebit.

Quomodo vas paretur ad oleum extrahendum, sine combustionis timore, & plus olei eliciatur.

CAP. VIII.

POSSVMVS & vasis diuersimode effigiatis, diuersas oleorum, & aquarum extractiones in vsum expromere, inter ea vnum inuenimus, quo igne quantumuis vehementi sine combustionis discrimine possumus oleum exugere, & maiori quam quouis alio, quantitate, & diuersis quoq; vsibus accommodandum. Concinnetur igitur vas æneum in oui formam, cuius capacitas sit medietatis vulgaris dolii, in fastigio os apertũ habeat tantæ latitudinis, quod ingressuro, & egressuro brachio sit percommodum, si quando lauari opus sit, aut alternatis distillandarum rerum ordinibus repleturi sumus. Sit intus stanno perlitum. Vasi dehinc pileus æneus pedem altus imponitur, in imo foramen collo inferioris ahæni recipiendo commodum habeat, eiusque os extremo oratum suarum ambitu exacte includat. In pilei summo æneus canalis excurrat, quindecim, aut viginti pedum, per flexuosas ambages in se recurrens, vt commodius feratur, & minus occupet loci, qui in alterius vasis vtero infigitur, hoc aluo turgẽs, non tantæ capacitatis ac primum, summa pars eius in angustum collum extenuetur, cui alter canalis insideat, eiusdem longitudinis, eosdemque anguineos flexus retineat, cuius postremum osculum, alium canalem rectum subintrat, qui dolium per medium penetrãs, tandem in receptaculum labatur. Hoc autem pacto ad vsum veniet. Minutatim concisa folia, caules, aut semina in ahænum imponantur, aqua fontana limpida superfusa,

perfusa, donec super eadem palmari, aut quinque latorum pollicum altitudine excrescat, dein supra pileos imponitur, & optimè commissuræ coaptentur, extrema canalis pars in aliud vas inditur, ora ritè committantur, deinde altero pileo immisso canalis retorti extremum in rectum aliud intromittitur, qui per vegetem transiens in receptaculum se recipit. Commissuræ, si qua ex parte hient, arctè stupa infarciantur, deinde farina triticea, & oui albumine glutinentur, superinductis vesicæ teniolis, atq; strictè religatis, nã quùm vi ignis vrgentur vapores, adeò attenuantur, vt per rimas, & tenuissimas quasque commissuras perrumpant, vt eos retinendi, omnem ferè conatum subterfugiant. Dolium frigida aqua repleatur, & si tempore calescit, recluso inferiori epistomio, foras euacuetur, & frigida superfundatur, vt nouæ aquæ affusione, perpetuò canalis rigeat. Ignis tandem, vt contenta in ahæno vase feruescentia ebulliant, excitetur, principio lentus, paulatim crescens, adeoque vehementer excrescat, vt vrgentis vi ignis per retortos anfractus pertranseuntes vapores, quasi vas disrupturi perstrepent. Sic inferiori vase aqua ex phlegmate deposita, per retortos canales in sublime feruntur, & per frigidum canalem pertranseuntes, in liquorem coacti, in receptaculum regurgitabunt. Si aqua ex continua bullitione destituatur, vas habeat ahænum è latere canaliculum cum suo epistomio, per quem calida aqua superinfusa restituatur, epistomio optime concluso, ne respiret: oleum postea per separatorium ab aqua segregetur, & alio vase depurari, & sublimari poterit. Ex omnibus, quæ adhuc videre contigit, nullum vas copiosius oleum exugens, & minori labore, & industria vidimus. Sic ex floribus foliis, aromatibus, resinis, lignis sine combustionis metu validissimo igne oleum elicere poterimus, vt ex granis iuniperi, & lauri.



Vas descensorium per balneum describitur, quo oleago descendendo paretur. CAP. IX.

CONTINERE me non possum, quin hoc loco priuatim quibusdam meis experientiis inuẽtum vas prodam, haud parùm, vt spero, ingeniosis profuturum, qui omni sublato vstionis timore, ex tenuissimis quibusq; rebus oleum extrudere possint. Sunt enim quamplurimi flores tenuissimi, oleaginei, vt rosmarini, iuniperi, aliorum, moschum, ambara, zibethum, succina, & eiusmodi, ex quibus oleum elicitur odoratissimum & medicis vsibus commẽdatissimum: sed adeò tenuis essentiæ, & cõsistentiæ sunt, vt mirum inmodũ vi ignis vrgeri

geri pertimescant, quum illico comburãtur, & quum sine ignis violẽtia nec pinguia ascẽdere, nec oleũ extrudi põt; vt iis incõmodis occurramus, vas cõstituemus, quo absq; vlla vstionis labe, & laborę oleũ descẽdet. Formetur igitur vas ęneum oui formę, duum pedũ altitudinis, eiusdemq; latitudinis, circa fastigiũ diuisum, illud pro operculo vsui sit, & intra suum sinũ recipiatur, & cõmissurę adeò quadrent, vt apte cõcludi, & cõstipari possint. In inferiori vase circa medium, spatio ab ore semipedis, quasi septũ transuersum lamina ærea accõmodetur, vt aptè imponi, & extrahi possit, in cuius rotunditate tria foramina excauentur, exceptura trium vasorũ retortorum ima, reliquum laminæ spatium totũ peruium sit, vt efferuẽs aqua, efferuẽtissimiq; spiritus supra possint efferri. E vasis lateribus aptentur foramina tria, per quæ retortorũ vasorũ colla immitti possint, cum suis canaliculis agglutinata, vt aptè stupa farciri, & vesicis obligari possint, ne tantillũ auræ, ne dicã aquæ expirẽt. Quum operi accingimur: repleantur retorta vasa vitrea rebus extillandis, colla per canalicula foris pendentia immittantur, ima foraminib. septi insideant, parũ eleuata, spatiũ inane, si quid hiet intra collũ & canaliculũ, stupa repleatur, cõstipeturq;, & supra vesicę teniolis obligẽtur, repleatur aqua vas, vt à septo subsideat triũ latorũ pollicũ intercapedine. Tandẽ operculato vase, & cõmissuris optimè subfarctis, perlinitis, obligatisq;, ne assurgentiũ vaporũ violentia operculũ in sublime extollat, & astantium facies feruore excarnificet, succẽso igne paulatim incalescat, vsq; donec vehementissim⁹: sufferuet aqua, & cõfluentes spiritus inter se perstrepũt, vt terrorem incutiant, extillabit primò aqua, mox cum aqua oleum. Nec cõtinere me possũ, quin aliud vas ad idẽ op⁹ excogitatũ & fabrefactũ cõmemorando edoceã. Semiouũ æneum, vt priùs præcepimus, fabricetur, in fundi medio pertusum, cui canalis agglutinetur, qui vsq; ad summa vasis ora perueniat, summũ os hiet in formam tubæ, aut infundibuli, vt per canalẽ vitreæ cucurbitulæ oblongum collum introducatur, & vasis in imo, colli sensim tumescentes partes latũ os recipiat: huic vasculo operculum

accommodetur, vt optimè immitti, & agglutinari possit, vt diximus. Clibanus ad vasis vsum accommodetur: nam ignis circa vas accenditur, non in fundo. Vsus erit: Repleto floribus, aut alio vase vitreo, atq; orichalceis fidibus immissis, ne inuersum, quod in ventre assumpsit, regurgitet, immittatur collum per canalē æreum, vas clibano accommodetur, repleaturq; aqua sub infundibulo, operculum indatur, & superlinatur, sub furno receptaculum imponitur, vt quod stillatim descendit oleum, & aquam excipiat, ignis circumaccenditur, vt latera vasis calefiant, & dum ignis violentia vrgetur, feruentissimæ aquæ vapores in sublime efferuntur, ac per operculi fornices supra fundum cucurbitæ reuerberāt, quorum feruenti æstu aqua & oleum in vaporem conuersum, in inferius receptaculum excluduntur.



Exempla ex his aliqua, quæ experti sumus, apponemus, veluti eximere

Oleum ex floribus rorismarini.

Replean-

Repleantur obtorta vasa floribus,&frondibus rorismarini, & vasi accommodentur; igne succenso primò aquam, pòst aureum oleum exudat, vehementissimi, & feruentissimi odoris,cuius perpaucis guttis ad immensas ægritudines, & diros cruciatus profligandos vsi sumus. Citius extrahes,si prius in sua, vel fontana aqua per hebdomadam commacerau eris. Eodem modo extrahitur

Oleum ex corticibus citri,

Quum citria perfectam maturitatem adepta sint, eius cortex elimetur rudi cribro ferreo, scobs in vase imponitur,& sub fimo denis diebus maceranda ponatur, optimè obturata,inde æneo vasi accommodabis, & succenso igne, oleum cum aqua extillabit, odoris hilari amœnitate iucundissimi.Idem ex aurantii,& limonum corticibus eueniet, locis,quæ fructibus, floribusq; orbantur,decutiuntur ramorum cacumina,& turionum, quæ in taleolas trientales dissecata, vasi induntur ad distillationem. Sic

Oleum ex rosarum, & citriorum floribus

Optimum, & præstantissimum elicitur, admirandique odoris, si, vt diximus, vasi indantur, & distillentur. At quia vix oleum ab aqua internoscitur, transfunditur aqua in vas longi, & angusti colli, & bene operculata Soli exponitur, & supra aquam paulatim oleum ascendit perfectissimum, reclinato vase excipitur, vel pennâ summatim colligitur. Truditur

Ex lasere odoratum oleum.

Vasi inditur vitreo, & æneo accomodatur, & sine combustionis timore exaucto igne, fragrantissimum oleum extillabit, quo ad pretiosa vnguenta vtimur, sic de styrace liquido, & calamite, ladano, & aliis gummis. Si vis

Oleum ex moscho, ambara, & zibeto:

Nullo commodius vase,artificio,& opere exuges e moscho, ambara, & zibeto pretiosissimum oleum, quàm supra dictis, nam adeò sunt tenuissimæ essentiæ, vt vix tantillum caloris sustinere possint, quin totam molem

fœdissimo, teterrimoq; combustionis nidore inficiant, hoc tamen artificio placidissimè educitur. Nil veras quin sup à narratis aromatibus hoc etiam vase perbellè olea extrahi possint.

Quomodo oleum ex resinis extrahatur. CAP. X.

EST resinarum extractio olei, peculiaris, quæ etsi ferè eandem cum prædictis ineunt rationem, scilicet cum aquis remiscendo, ac macerando per multos dies, vt demum æneo vase vehementi igne vrgente cum aqua simul oleum extrudatur: parua tamen sui exugitur quantitate, & præcipui odoris, & sine combustionis nidore, vt ex opoponaco, galbano, styrace, & aliis communiter agitur: sed alio item modo per cineres distillantur. Sed hoc modo artificis assistentiam exigunt, singularem quandam solertiam, & prouidæ dexteritatis artificium, vt ingeniosa potius, quàm operosa administratio dici mereatur. Nos exemplum apponemus, quomodo possimus

Oleum ex lasere extrahere.

Maceretur laser in aqua rosacea, vel absque ea in obtortam vitream imponatur, minimæ ascensionis, artifices *lento* vocant: deinde vas indatur ollæ cum arena, sed spatium inter ollæ latera, & vasis aluum arena intercedat: collum immittatur in receptaculum tumidioris vteri: succendatur paulatim ignis, sed omni festinatiне & ignis violentia emissis, sedula tantùm opera, extillabit aquam: mox aucto igne, vt oleum manet, nec tam valido, qui vstionis vitium minetur, sed medium inter vtrumq; obseruando, oleaginei vapores totum receptaculum replebunt, inde in quoddam crassamētum versi, in glomusculos velleribus similes abibunt, ac vasis lateribus, & medio inhærentes, vt nil speciosius videri possit, mox in bullas, & oleum conuertuntur, & ad ima delabuntur, eodem seruato tenoris igne, quousque fæces exiccentur: & ignem amouebis, nam periculum combustionis imminet. Extruditur eodem modo

Oleum ex styrace.

Si verò

Si verò liquet, lento igne facillimè fluit, & vehementissimi odoris, vt nil acutius spiret. Calamitis verò vegetiori calore, quo in lasere vsus fuisti, sedula attentione: nam plusculo igne comburitur. Simili modo exudat

Oleum ex ladano.

Teratur ladanum, & quindenis diebus cum aqua vitæ maceretur, vel vino *græco* vocato, saltē denis, nā quanto diutius maceraueris, citius oleū pstabit: lento igne exuge, nā guttatim post aquā extillabit. Sic etiam manabit

Oleum ex terebinthina resina.

Id faciliter parabitur; nam lento igne elicitur, sed cautè operandum, ne fumus alibi expiret: nam illicò, vt magnes flammam attrahit, vel ignem concipit, & in vas illabens, ægrè satis extinguitur, vt euenit extrahendo

Oleum ex oliuis & lino.

Si commune oleum extilletur, difficillimè transibit, exaucto igne senis saltē horis prodibit, summa tamen diligentia, ne cineres ignescant, & vas; nam flammam intus concipiendo vasa frangit, & in sublime extollitur, vt ægerrimè extingui possit, immò flammas tam longè iaculatur, vt ad laquearia perueniat, ideo in testudinatis cubiculis extrahendum est oleum. Ex hoc edocti sunt artifices ignium, miscere in eis compositionibus, quum vehementem flammam concipiat, & satis difficilè restinguatur.

Quomodo diuersis artificiis olea ex rebus parentur. CAP. XI.

QVIA & diuersæ distillandarum rerum naturæ sunt, ideo variis artificiis olea ex iis distrahenda sunt. aliæ enim, quùm igne vrgentur, sublimant, neq; in liquorē soluuntur: aliæ vim ignis sufferre nequeunt, quin subitò comburantur. vnde ex variis rerum discriminibus varia comparandorum oleorū artificia comperta sunt. Aliqua ex his afferemus exempla, vt solertes distillatores nunquam se ex re quauis oleum extraherē posse desperent. Hoc modo paratur

oleum ex melle.

Satis difficile ex melle oleum truditur; nam minimo qualicunque calore tumet, inde consurgit in bullas, vt per vasis collum quamuis longum in pileum ascendat, & integrum in receptaculum regurgitet, priusquam in liquorem, vel oleum soluatur. Ad id multa excogitata sunt artificia. Sumito vitreum, vel vitratum vas latioris colli, breuiorisque, in eo mel iniicias, supra stupam manibus accommodabis, vt vndique optimè superinsideat duum digitorum altitudine, sic inferuescenre melle, ac tumente, stupa illud infrà reprimit, ac subsidere facit: stillabit priùs claram aquam, vbi colorari cœperit, amoue receptaculum, & aliud appone, & vtrumque seorsim seruabis. Vel mel in quoduis vas iniice, quod supra fundum quatuor latiorum pollicum latitudine ascendat, operculato ex more: mox scrobem in pauimento excauabis, atque vasis fundum humo sepelias, quod mel occuparat: inde supra terram quatuor digitorum altitudine vas luto crustabis, & munies, & resiccari curato, accendatur carbo circumcirca, ac paulatim vasi adhærendo, feruet mel, & quia calor supra illud in sublime est, prohibet intumescere, & facillimè extillabit aquam, pòst oleum, primo aureum, mox rubicundum, vsque donec mel in carbones vertatur. Poterit & alio modo quæuis muliercula opus exequi. Infundatur mel in fictile vasculum nouum, & cooperculo imposito sub dio effossa scrobe sepeliatur, vt sub soli superficie per cubitum lateat, finito putrefiat denis diebus, mox eximes, & aquam crystallinam super extantem decolato in aliud vas, & operculato vase eodem modo inhumato. Post hebdomadam iterum reuideto vas, & supernatantem aquam transfundito, sic tertio, & quarto, donec totum mel in aquam abierit, quod laxato obturamento visitur, seruatam aquam ex more extillato, & satis facilè aquam & oleum tibi præbebit. Diuerso ab hoc artificio habetur

Oleum ex caphura,

Contundatur minutim caphura, & in aquam fortem communem ex halinitro & chalcantho distillatam, & claram redditam immerge vas: tepenti balneo, vel hypocausto

pocausto per diei medietatem immoretur, & in summo aquæ oleum clarum, & limpidum superfluitabit; sensim inclinato vase transfundas, & repurgabis per retortam, & pulcherrimum oleum habebis, tenuissimum, & odoratissimum. Varia quoque sedulitate paratur

Oleum ex papyro, & linteis,

Et satis ingeniosè. Reuoluatur papyrus in modum pyramidis, pharmacopeorum more, quum aliqua aut reponi, aut longius ferri fuerit opus, æquentur forficibus summa ora, ac tenacibus verticem apprehēdendo candelæ accendantur extrema, accensam inuertendo supra patinam planam per semidigitum à fundo distantem teneas, vt vix fumus perspiret, infra manum deprimendo vt ignis papyrum consumat, vt semper eadem mensura à fundo distet. Vbi absumpta fuerit meta supra fundum patinę oleum fluitabit croceum, & combustionem renidens: collige: valet ad detergendas, & profligandas à mulierum faciebus lentigines illitu. Simili fere modo truditur

Oleum è frumento.

Supra inuersum marmoreæ pilæ fundum complanatur frumentum, supra feruentem & fere ignitam laminam appone, & comprime; nam ex lateribus orarum croceū, & combustionis vitio maleolens oleūm excipies, ad eosdem vsus: ad spiritus refocillandos labantes alio paratur modo.

Quomodo extrahatur oleum per descensum.
CAP. XII.

MODVS est communis, & apud omnes vulgaris; nam ex rerum vstulatione extruditur, sed odoris infestissimi, nec eo nisi in medicamentis vti possumus, extrinsecus adhibendo: nam intra corpus absumi nequeunt. Modus eiusmodi erit. Ex tenaci creta, & igni cōtumaci paretur olla, intus vitrata, vt liquores ei commissos continere possit, absq; transmissionis suspicione, cuius fundum foraminibus interceptum. Ollæ aliud fictile subditur, quod orificii amplitudine supra dictæ fundum intro recipere possit, & commissuræ circumlu-

centur: olla ex lignorum taleolis repletur, & coopercu-lum inditur, & superlutatur. Mox scrobem defodito, & olla cum fictili sub terra reconditur, & terræ quicquid effossum est, in circumuacuum spatium reingeritur, ac pedibus conculcatur, & arena superinspargitur altitudine sextantis: supra igitur ollam pauca carbonũ strues accenditur, gradatim postea augetur, donec diei spatio olla ferueat: post hæc igne amoto, & feruore dimisso, olla effoditur, & in subiecto ollæ vase oleum excolatum reperitur, quod vt à sordibus depurgetur, per retortam iterum distillabis. Nos, vt aliquid noui vetustis rebus addamus, ita faciemus. Fabricetur ligneus tripes, cuius pedes duorum pedum longitudinis. In summa tabula, medium perforetur, ad excipiendum collum distillationum vasis, supra lignum ærea concha concinnetur, ne lignum vratur, atque ferreis filis firmetur. In medio pedum longitudinis, adaptetur tabella, supra quam receptaculum collocetur, quod apte inuersi vasis collum intra se recipere possit. repleto vase distillandorum, circum accenditur ignis. Si quis igitur extrahere quæsierit

Oleum ex guaiaco.

Replent vas vitreum ligni guaiaci scobe, ac aluus superlutatur luto paleato, ac duplici, triplicive crusta munitur. vbi Sole resiccatum fuerit, intra collum fides orichalceæ indantur, inuertatur vas & per foramen traiecto collo accommodetur receptarium, & linantur spiramenta. Supra concham, circa vitrũ accedatur ignis, primo largiusculè, mox viciniore cõtactu vehementius incalescat, sed non candeat, donec omnia combusta putabis: post amoto igne, requiescere sinito, donec frigescat, & reperies in inferiori paropside oleũ nigrũ, combustũ, inolidũ. Hoc modo ex iunipero, cupresso, & aloe oleum extruditur, sed in aloe maiori solertia & diligentia vtendum est, ac leui vi ignis, quũ vnguẽta subintret.

De quintæ essentiæ extractione. CAP. XIII.

VARIAS oleorum extractiones tradidimus, nunc ad quintam essentiam deuentum est, quam declaremus oportet, ac quomodo extrahatur. Quintam essentiam

ſentiam Paracelſici definiunt formã eſſe, ſiue ſpiritum, ſiue virtutem, aut animam ab omni impuritate, & elementari ſui corporis conditione ſeparatam. Diximus animam, quia ex animalium oſſibus, carne, medulla, ſanguine, & aliis membris extrahi nequit, quia ſpiritu carẽtia, carent eadem ipſa quinta eſſentia. Diximus ab omni elementorum impuritate ſeparatam: nam extracta è rebus eſſentia quinta, remanet moles ſolum elementorum, viribus omnibus orbata; vis enim, virtus, & medicina non ex elemẽtis habetur, ſed ſua proprietate; ipſa tamen elementum eſt, elementorumq; vires in ſe eminenter continet, & ab elementis, eorumque ſorte longe ſemota, è rudiori corpore educitur, & ſpiritualis efficitur, dum ſuæ moli inhæret, hebeſcit ſpiritus; quum ab eius ſocietate diuellitur, ſuas vires fortius exerit, intenditque. Minima eſt mole, ingens operatione. Vires, quibus vna quinta eſſentia alteram ſuperat, non ex qualitatum, ſed operationum gradibus æſtimandæ; nam quæ radicitus, & citius morbum profligat, ſummos gradus attingit. Quinta iuniperi eſſentia, lepram tollit, ſanguinem ſolum purgando; ideo primus ei in operatione gradus aſſignatur. Ambaræ, venenum morbi tollit, cor, pulmonem, & membra purgando; ob id ei ſecundus. Antimonium, præter prædictas vires, etiam corpus purgat, ob id ei tertius gradus. Sed aurum ex ſe ſolo operationes omnes exercet, & corpus innouat; ob id ei quartus gradus, & valentior virtus contribuenda. Sed quintę eſſentię quomodo extrahẽdæ ſint, hoc opus, hic labor; quum eſſe poſſint oleũ, liquor, & ſal, & variæ, multiplicesq;: ideo variis, multiplicibusq; viis extrahẽdæ veniunt, aliquæ per ſublimationem, aliæ per in calcem reductionem, acetum, vinum, aquas corroſiuas, & ſimilia: ſic varia paranda ſunt menſtrua, pro cuiusq; ratione, & natura. In eligendis menſtruis regulas aliquas addemus. Quod menſtrua ex rebus illis conuenientibus fiant, & quoad ſimplicia fieri poſſint; nam quinta eſſentia ſimplex eſſe debet, nullis inquinata, aut permiſta, ſed ſimplex, & immaculata. Et ſi neceſſario aliqua ſint addenda, poſt illius ſeparationem illico ſegre-

ganda ueniunt. Si per corrosiua metallorum essentia educitur, post extractionem, sal ab aquis segregetur, & ii sales saltem adhibeantur, qui facile abolentur, vitriolum, & alumen ob terrosam substantiam satis difficile separantur Præterea aquosum menstruum ad aquosam essentiam non assumatur, nec oleosum ad oleaginosam, nam difficile similia inuicem separantur, sed ad oleosa aquosis vtendum, oleosis ad aquosa. Exempla in herbis, carnibus, oleosis, & variis rebus exponemus, vt ex te in aliis vti discas. Infinitæ sunt rerum essentiæ, modique, quibus extrahi possunt. Sed doceamus

Moscho, ambara, Zibetho, & aromatibus quintam essentiam extrahere.

Assumito oleum ben, vel amygdalinum, & moschum, ambarã vel cinnamomum, zedoariam optime contusa commisceto, & vitro imposita, vel Soli credito, vel balneo denis diebus foueantur, tempore hoc elapso à suis fecibus exprimantur, & sic quinta essentia rei in oleum abit, nunc autem, vt ab oleo separetur, ita facito. Accipito aquam vitæ, & si corpus odoratum est, aquam fontanam, ter, quater distillatam, & cum oleo prædicto remisceatur, agiteturq;, & in digestione sex diebus relinquatur, post per cineres distilletur, & ascendet aqua ardens cum essentia sua, remanet oleum in fundo sine odore, & essentiam post aquam vitæ per balneum leniter extillabis, vt euanescat aqua vitæ, & quinta essentia in olei formam in fundo remaneat separata. Si ex aqua vitæ sola. Concidantur radices zedoariæ & contundantur, & in vase vitreo aqua superfundatur vitæ, vt trium digitorum altitudine supereamineat, vasculum in digestione denis diebus detineatur, exempto vase supra cineres, aut arenam distilletur; vsq; dum nihil præter humorem distillet, vitata tamen combustionis labe: quod distillatione extractum est, in balneum traducatur, leuiq; igne aqua vitæ euanescet, & quinta essentia zedoariæ in fundo residebit, quæ liquoralis erit. Possumus

Ex carnibus quintum esse extrahere,

Veluti ex caponibus, ex tribus enim caponibus sæpissimè quin-

mè quintam essentiam extraximus quantitate paruam, sed viribus, & nutritione præstantissimam, qua infirmis triduana inedia enectis, ac stomacho derelictis, robur, & vitam restituimus: optimum præbens nutrimentũ. Accipiantur pulli, aut gallinę, caponesve optime deplumati, & interaneis eiectis, eos in parua frustilla concidemus, & in vas vitreum tradimus, optime operculatũ calidis cineribus ebullire permittimus per diẽ, vel quousque ossa caro, & tota substantia in aquam sit dissoluta, reserato vase, aquam decola in aliud vas, & per pannum lineum feces omnes exprimito: nam carnis ossa, quæ remanent, adeo omni carnis substantia, odore, & qualitate orbata sunt, vt canibus obiecta, nec olfacere dignãtur, quod erit argumẽtum optimæ extractionis, liquorem in vas vitreum transfunde, ac leui balnei calore aquam soluimus in vaporem, in fundo remanet essentia quinta dura, aut mollis, vt placuerit, vt vnguinis crassamentum immittetur: admirandæ prorsus, nec vnquam satis laudatæ naturæ. Possumus

Ex salibus essentiam quintam extrahere.

Sales accipiantur, qui more solito in calcem reddãtur, & si volatiles fuerint, comburantur, hos minutim terito, & qui inde attritus puluis super marmor distẽdatur, atque in humidam cellam statuatur, subiecto vasculo, vt quod in liquorem soluitur, in illud influat, vas hoc in putrefactione per mensem imponitur, balneo exemptum accommodetur, & leui igne dulcis aqua extilletur, & abiiciatur. quod subsidet vero, in putrefactionem ponito per alium mensem, & vt prius dulcem aquam extilla: idque donec in aqua dulcedo vlla percipiatur, in igne vsque ad consumptionem humiditatis foueatur, quod in fundo residet, quinta erit salis essentia, ex libra vix binæ vnciæ supererunt. Eodem fere modo

Ex herbis quintam essentiam elicere licet.

Contunde herbas, & in vas vitreum pone aptum, quod sub fimo per mensem putrescat, & imposito pileo distilla per balneum, iterum per hebdomadam sub fimo pone, & rursus per balneum distilla, & sic putrefacies, quo-

usque aquam distillabit, aquam distillatam iterum supra herbas superfundes, & per circulum sex diebus distillabis, & colore vegetior fiet, hanc per balneum extrahes; quinta essentia in fundo remanens per torcular exprimatur, in fimo digeratur quinis diebus; & perfectam in odore, colore, & viribus plantæ habebis. Si velimus

Quintam essentiam aquæ vitæ educere,

A multis iactatam, sed ex millibus, qui domi confluunt, nec vni quidem expertam. Eius descriptionem non sumus præterituri, quam cum amico multorum experimentorum gnato cōtulimus, Lullio monstrante viam. Vinum paretur vetus, nobile, & generosum, quale diximus, in ampla receptacula diuidatur, eaq; optime conglutinata, ne tantillum quidem expirent, sub fimo tumulentur binis mensibus. Opus ex hoc pendere videtur; nam si id omissum foret, opera, & impensa perieret elapso tempore, notis vasis distilletur, spiritus seorsum reponitur; feces, vini reliquiæ recondantur, spiritus ex more purgetur, quoad fieri possit, bifariam diuidatur, feces distillentur, quousque vt mel, aut pix resideat, superimponitur phlegma, & lauentur reponanturque, in lapillos reuersuræ, qui in distillatam aquam ponuntur. Feces iterum desiccatas in figlina, vel vitrariorum fornace igni feruentissimo prostituito, vt in cineres albicantes exurantur: aqua paulatim imbuantur, & in tepidario sui clibani reponantur, vt in salem conuertantur. Argumentum optimæ operationis exactum erit, si super ignitam laminam proiicias, liquescat, & in auras soluatur; sin minus, rectius operator: hic aqua remiscetur, ac vitreo vase oblongi colli imponitur, indito subere, & pergameno, & pileo accommodato, qui vbi vim ignis senserit, omnia penetrās in pilei cameris, quasi fitus contractus visitur: aqua, nisi prius ipse ascenderit, immota manet, ille optimè aquis remistus in perpetuæ circumgirationis orbē indatur. vt in se ipsum frequenter repetitis vicibus educatur. sic suæ substantiæ crassitiem omnem eximat, & deponat, & vim tenuiorem, longeque subtiliorem recipiat.

Magisteria quæ sint, & quomodo extrahantur. CAP. XIV.



DIXIMVS, quintas essentias proprietatum, naturam sequi mistorum, contra autem magisterium, elementorum qualitates sequi, vt neque spiritum, neque tincturam extrahant, sed quoddam medium inter vtrumque: magisterium igitur est id, quod præter separationem elemẽtorum à rebus extrahi potest. Essentiæ quintæ sæpissime colores, tincturæ semper, at magisteria colores non sequuntur. Extrahendorum magisteriorum ratio diuersa est ex diuersitate rerum naturalium. Exemplum apponemus, extrahendo

Magisterium gemmarum, coralli, & vnionum. Contere gemmas, & reuerberationis igni vehementissimo appone, vt in calcem redigantur, comitem ei adde salnitrum, sed æquis ponderibus. calcem solue in aqua vitæ, & quod in aquã abit, transfunde. reses puluis iterum igni exponatur, & in calcem melius redactus, aquę

indatur, idque donec totum in aquam abeat; aquam calenti furno appone, vt in auras soluatur, quod in fundo residet, est magisterium gemmæ. Vniones in aceto dissoluendi sunt, & si possint quoque limonum succo, acetum validum fieri potest, rebus illud roborantibus, vt in aqua vitæ diximus, vtpote suis salib. dissolutus in balneo, aut fimo per mensem putrefieri finito, mox distilla menstruum, & in fundo magisterium perlarum residebit. Possumus quoque elicere

Ex charabe magisterium.

Apponimus modum nos quo extrahere soliti sumus, Paracelsici aut celant, aut ignorant, quicquid erit ostendimus. Tundatur succinum minutissime, tusum in aquam vitæ inspergito, vt illud soluat, solutum transfunde, & nouum iniice, quousq; quod solui potest, soluatur, per mensem immorando, aquis omnibus in vas vnum collatis, igni soluantur in auras, in fundo reses oleum magisterium est succini. Hoc ex sequenti magisterio cicatrices in facie deleuimus, & vertigines fugauimus. Apponemus modum extrahendi

Magisterium ex guaiaco,

Optimum profecto venereæ luis contagii remedium, nos primum prodimus. Ex guaiaco ligno sumantur rasuræ, vel scobes torno quæsitæ, nam si lima quæruntur, ex africationis calore nobilissimi spiritus exhauriuntur, in aquam vitæ repurgatam iniiciantur per diem, vbi colorem rubicundum contraxerit, scilicet eius oleositatem, & substantiam excolato, & nouam affundito, agitato semper, & conturbato, dum denuo coloretur aqua, colata, tantisper addes, & excolabis, quousq; aqua non colorabitur amplius, scobem eandem prœlo exprime, succum liciniis distillabis, distillatum in vas ebuliet, vt transpiret aqua, & oleum, siue resina, aut magisterium succini colore nitens odoratissimum recipe, quale nunquã putares in ligno cõtineri. Possumus idẽ, sed non tantundem breuioris temporis momento exequi, scobem guaiaci in distillatam fontanã aquã iniice, ebullias per diei medietatem, excola, per liciniũ transmitte

mitte aquam,& per ignem in auras ſoluatur, nam eandem reſinam in fundo dimittet. Eligendum eſt lignum ſatis reſinoſum, quod candelæ expoſitum, oleum, vel pingue quoddam exudat. Eodem artificio nobiliſſimum extrahimus

Magiſterium ex aloe.

Eodem modo torno quæſitum lignum in aquam vitæ iniicitur,& coloratam, excolatam in tenuem vaporem ſoluimus igni, & in imo vaſis collegimus odoratiſſimum oleum aloes,præſtantiſſimum ad vnguenta. Poſſumus ſic

Magiſterium vini

Exhibere,nos ſpiritum vini dicimus,apponemus Paracelſi modum,poſtmodum noſtrum, quùm ſuo noſtris regionibus vti nequimus. Vinum optimum,validum, & generoſum in vitreum vas infunde, vt tertiam inanem relinquat,claudito os,aut Hermetis ſigillo,aut validiſſimo glutino,vt dicemus;ſub fimo tribus quatuorve menſib.teneatur,nũquam calore intermiſſo. Quum hyeme frigora ſæuiunt, his per menſem exponatur, & congelabitur, ſed ſpiritus,vel magiſterium in centro ſe recipit,quia ſua tenuitate congelari nequit; rumpe vas, congelatum abiice,fluens recipe,quod in pellicano per menſem circulari ſinito,& habebis.Nos vinum iam dictum in vitreum vas ponimus rotundum, & putrefactum ſub fimo, glaciei vi, vt dicemus, congelamus, & glaciamus, diſrupto vaſe,liquidum recipitur, & maximam in eo vim cognoſcemus,ſi per circulationem perfectius reddes, & melius erit.

Quomodo rerum tinctura extrahenda.
CAP. XV.

TINCTVRA eſt coloratæ rei purior, efficaciorque pars extracta,nobiliſſimaque ſui compoſiti,extrahitur verò ex gemmis, lapidibus, plantarum floribus, radicibus,ſeminibus,& cæteris:in hoc ab eſſentiis diſſidet,quia præcipuè materiei, ex qua extrahitur, colores adſciſcit, artificiosè à ſuo miſto ſegregatur, ſolertia, & diligenti manus miniſterio potius,quàm labore; diſtil-

latione segregatur, pinguedinis, & materiei expers, sub pellucidi coloris facie colorem soluendo gemmæ, vel florum mentitur, ab aliorum elementorum mistione libera, solùm aerem puritate, & perspicuitate æmulatur absque vlla impurioris materiæ accessione: sed purissima substantia, vt multorum annorum spatio nil fęcium in sui vasis fundo deponat, sed perpetua perspicuitate, subtilitate, & virtute perennet, artificiosè saphyri mistura separatur, remanet excolorata materies, & inutilis, vt & aliis rebus. Exempla apponemus aliqua, quibus è metallis & floribus, aliisve rebus extrahatur, & primò docebimus

Tincturam ab auro extrahere.

Si commendatissimas dotes homines scirent, quas humano corpori affert hoc nunquàm satis laudatum metallum, aurum, fortasse pleniori obsequio persequeretur, quàm ad vitæ commoda. Rerum Naturæ solertissimi vestigatores, quum in auro perspicuitatem, fulgorē, virtutē quandā attractiuam, & vt ita dicam, magneticam (vt vix conspectum, illicò oculos ad eius maiestatem, & pulchritudinem contemplandam, manus ad contrectationem, ac denique humanum nostrum spiritum ad eius concupiscentiam inuitat: & infantes pueri illud aspiciendo lętantur, risu & plausu manus extendunt ad se rapiunt, nec ab eo diuelli possunt) animaduerterent, coniectarunt nō minimas opes in eo reperiri ad humani corporis incolumitatem. Astrologi respicientes illud Solem radiis, fulgore, & nitore æmulari, ac inter metalla, vt Solē inter astra, prærogatiua quadam, ac maiestate pollere: ob id prodesse cordi, tollere melancholicā, & eius alumnos censent. Metallici inquiūt, in eius mistione elementa adeò proportionata harmonia conuenire, adeò purgata, compactaque esse, quod temperatissimum iudicent, & longè à corruptione alienum; cui nil desit nihilq; supersit, atq; ita densum, compactumque, quòd diutissimè in igne permanens, non solùm non consumatur, sed quotidie longè nobilius, ac fulgentius reddatur. & ob id sepultum, per annorum millia,

millia, rubiginem non contrahere, nec manibus cõtrectatum, vt reliqua metalla, manus deturpare, nec in eo aliquid turpis odoris, aut saporis reperiri. Prætereà plagas hoc metallo inflictas, illicò sanari, & combustiones ex ignito ferro factas, vestigia vstionis non relinquere. Ob has res, inquiunt, in corpus adsumptum, non posse nisi nostri corporis elemẽta, & humores ad temperiem reducere superfluos ad æqualitatem reducere, & diminutos reficere, putrefactiones omnes tollere, atq; amica vnione calorem reficere, sanguinem expurgare, augereque, nec solum ægritudines sanare, sed valetudinarios longæuos, & ferè immortales reddere. Dotes, quæ ab Rainaldo, & Raimundo, cæterisq; nobilioris notæ Medicis auro attribuuntur, sunt primò, cordis vires augere, illudque robustum reddere, fęces exiccare, demere sanguinis superfluitates, ac suo splendore, & claritate exhilarare, & illuminare spiritus, sua soliditate confortare, suo temperamento temperare, & ab omnibus morbis præseruare, sua grauitate ad expulsionum loca superfluitates deprimere: vnde confirmat iuuentutẽ, restaurat virilitatem, ac senectam remoratur, confortat principalium viscerum virtutes, vrinæ difficultates, & infarctos meatus aperit, sanat comitiales, liberat ab insania, elephantiasi (legimus Osiandrum Theologum auream catenam collo gestare solitum, ne lepra infestaretur) & melancholia: & præcipuè contra venena, & pestis contagia valere. Nunc autẽ examinandum, nunquid veteres, aut neoterici Medici, rectè illud præparare nouerint, vt præstantissima hæc opera præstet.

Nicander miris laudibus aquam contra venena prosequitur, in qua aurum restinctum sit, putans forrasse suam virtutem aliquam in aquam imprimere. Id etiam Dioscorides, Paulus Ægineta, & Aetius. Auicenna ait, suam elimatam scobem melancholiæ prodesse & ita subingredi medicinas alopeciæ, & in pharmacis poculentis, & in suum alchool redactũ, ocularibus medicamentis prodesse, cordis doloribus, tremoribus, aliisque animæ passionib. Plinius cõbusto vtitur, triplicato salis pondere fictilibus vasis, & ita suas vires communicare,

ipſum incorruptum, & intactum remanens, atq; etiam cum melle decoqui. Marſilius Ficinus magnæ ſubſtantiæ eſſe dicit, ſed ſubtiliari illud oportet, vt corpus penetret; Sed ignorat modum, tandem in tenuiſſima folia redactum cum aquis cordialibus exhiberi, ita enim futurum, vt aqua vires ex eo exhauriat, aut in vino extinguendo. Alii ſunt, qui Plinii verbis edocti, inquiunt, in liquefacto membra gallinæ iniici, & illud in ſe abſumi, nam membra gallinæ auri ſunt venenum; Ob id Ficinus in iure caponum miſcet auri folia. Hactenus Græci, Latini, & Arabes de extrahendis ex auro virtutibus, ſed longè à veritate abierunt, nam ſatis ineptè volunt, aquis reſtinctum ſuam illis virtutem conciliare, & ſi in poculentum liquorem conuerterent, poſſe illud ab humano calore confici, quod vehementiſſimi ignis virib. non cedit, immò indomitum contra illud manet. Experti ſumus trium menſium ſpatio vehementiſſimo igni expoſitum eliquatum ſtetiſſe, & poſtremo nec tantillum ſui ponderis amiſiſſe, ſed exauctum repertũ colore, & bonitate, & ignis, qui omnia conſumit, id perfectius reddit. Quomodo igitur ab humano calore id coquetur, qui vix panem concoquere poteſt? Et quomodo reſtinctum aquis vires ſuas conciliare poteſt, ſi neque aqua vitæ repurgata, vel aliis validis aquis vix ſapor, & color immutari poſſunt? Nos quæ vidimus deſcribemus. Recentiores doctiſſimi, & ſolertiſſimi Naturæ inueſtigatores in auri tinctura, ſuum arcanum, magiſterium, quintam eſſentiam, & omnia, conſiſtere dixerũt, vt vis, potentia, anima, & auri energia ſit ipſe color auri. Qui eius tincturã elicere nouerit, nõ minimũ nanciſcitur ſecretũ. Sed hoc opus, hic labor. Qui de extrahẽda auri tinctura loquũtur, adeò conciſè, pexplexè loquuti ſunt, vt potius occultaſſe, aut neſciſſe videantur, quàm aliquid docere voluiſſe. Scito nõ poſſe ſuam tincturam exhauriri, niſi validiſſima aqua perfectiſſimè ſoluatur, nec aquis fortibus, aut regiis ſoluitur, vt opus erit, quia in aqua ſales corroſiui non perfectè, aut abſolutè in aquam ſoluuntur, ſed tantùm in diſtillatione phlegma remittunt. Diſcãt igitur diutina ſolutione, & immiſtione ita

se ita distillare, vt tota salis substantia soluatur, quod pluribus vicibus eueniet, ex salibus ii distillandi, vt diximus, qui possint mox aptè separari, diximus qui separentur. Post optimè solutum, aqua, vel menstruum iniiciatur, coloris, vel essentiæ extractiuum, quod pluries memorauimus. Vidimus enim nos ipsi menstruum colorem aureum, croceum, vel rubeum ad se trahere, & albam calcem in vasis fundo desidere: non sine maximo animi gaudio: separetur sal separabilis ab mēstruo: soluatur: menstruum in auras eublet, & hoc verè poculentum aurum, vera tinctura, & hoc maximum Philosophorum arcanum, multiplici ænigmate celatum hæc adeò tenuissima est, vt & corpus peruadere, & mirabilia efficere, quæ antiqui spopondere. Simile erit

E rosis tincturam extrahere,

Rosarum folia, præsertim rubearum in capillares, & minutissimas partes forficibus dul. cemus, diuisas in aquam vitæ proiicimus, & illico sanguineo colore tingetur, post tres horas illas tollamus, & alias proiiciemus, quousque aqua coloratissima fiat, aquam transfundimus, & igni euaporamus, vt in aerem resoluamus, subsidet in fundo tinctura sanguinis. Idem ex garyophyllis faciemus. Possumus & idem alio modo facere, & perfectior erit, nec menstruum aquæ vitæ resipiet. Phiala latioris frondibus rosarum rubearum repleatur, hæc intra alembicum plumbeum immittatur, atq; rosis aliis repleatur, indito pileo succenditur ignis, vapores rosacei phialam subintrantes, sanguineo colore tinguntur, & hic nouus erit extrahendi modus tincturam, quo in aliis coloratis floribus vti poterimus. Possumus

Ecalthæ, violarum, buglossæ, & seridum floribus tincturam extrahere.

Si eo, quo diximus modo operatus fueris, tinctura calthæ crocea erit, at buglossæ, violarum, & seridum floribus rubra, quia eorum florum tinctura adeò tenuis, & superficaria est, vt tenuissimo calore expiret, infra rubea erit. Sic scies

Ex floribus aranciorum colorem extrahere

Et simul cum colore admirandum odorem. Arantii flores forficibus etiam dissecantur, & in aquam vitæ imponuntur, vbi crocea iam reddita est, & flores odorem remiserint, immutantur, donec aqua multum, retineat coloris, & odoris, vel aqua crassamentum quoddam habeat, tunc excolatur, & igne expiratur in auras, sic colorem, odorem, & vires ex floribus extrahes omnes. Sic autem poteris

E corallis colorem habere.

Contere eos, & vehementi igne in salem vertes, comes ei addatur halinitrum, & æquis ponderibus: mox ex aqua vitæ salem elicies, & suum colorem trahet, mirificæ virtutis, vt dicemus.

Sales quomodo ex rebus extrahendi.

CAP. XVI.

NON minima virtutis pars in sale residet, quo non solum in ægrotorum condimentis vtemur, sed aliis modis, quum penetrandi vim maximam adsciscat. Diu ab antiquis quæsitum, vtrùm sales vires rerum retineant, an ex igne alias amittant, alias acquirant: innumeris periculis factis, rerum vires, ex quibus extracti sunt, conseruant, & plerunque acutiores. Exempla apponemus, quæ vidimus: & primò

E limonibus salem conficere

Extillentur limones cum corticibus, & acredine, seruetur aqua, & cętera exiccentur, aut vmbra, si tempus permittit, vel clibano. Indantur vase optimè lutato, & igne reuerberationis exponantur, vt in calcē vertantur. Calcem in aqua solues, & bullire facies, vt lixiuium perfectè conficias, mox penicillo extillabis, vt si quid fæcium resideat, depuretur, mox aquam in auram solues, & in fundo sal remanet. Ad frangendum in vesica calculum optimum adinuenimus. Extrahitur quoque

Sal ex imperatoria.

Exiccetur autem radix vase cooperto, & lutato, & in fornace tribus diebus semper cremetur, donec in cineres albicantes redigatur, superinfusa eius aqua, distilletur, & distillatum iterum in calcem iniicies tertio, de-

in pe-

& penicillo optimè expurgatur fictili vitreato imponitur, vt ebulliat, albumine oui proiecto, vt sal depuretur, tandem sal candens, & granosus apparebit. Sic etiam fit

Sal ex cumino.

Radix, herba, floresq; in vas iniiciũtur, optimè lutatur, & reficcatur, & fornaci laterariæ inditur, vt cineres exurantur, Interea radicem, herbam, & flores distilla, vel si mauis decoque, & hac aqua lixiuium peracrefacias, quod vbi per licinia ter, quater mundissimè defæcaueris, vase vitreo coquendo, in sal redigitur, si purius, & nitidius quęsieris sal supra porphyreticum marmor extendes, & humido loco depones, aptato infra vasculo, vt quod resoluitur humiditate, in vasculum labatur, semper d fęcando, si quid sordium inhęserit, id tertio facies, donec crystallino colore renid ns videatur, ita condito, Hoc modo alchali vocant. Extrahitur

Sal ex saxifragia

Eodem modo quem diximus: si eo cibos condias, à cibi, aut panis venenati noxa immune præstat, tueturque à contagio, & infect one pestilentis aeris, fit idem ex aliis rebus contra venena prętantibus, quib. Principes loco cõmunis salis in cibis vti possent, quum sapore vix discernatur. Ex thapsia sal conficitur ad renum calculos, & vesicæ deturbãdos, & tartarũ, siue viscositate induratos soluens, lumbricos interficit, & sanguinem expurgat: crebrò sumptum sudorem prouocat: mirè in curatione morbi gallici proficiens. Extracto à bibinella si quis triduo vtatur, tertio quoque mense, pro vitæ tempore toto securus deget ab hydrope, phthisi, & apoplexia. Corpus ab aere pestifero grassantis cõtagii efficaciter pſ ruat. Prodest sumptus ét ventriculo, si lãguescentibus viribus cibos ingestos concoquere nequit. Sed in hoc, & in aliis animaduertendum est, non quotidie his salibus vtẽdum, ne his stomachus assuetus pro alimento familiari arripiat. Ex elimata etiam guaiaci scobe sal efficiatur, qui mirum in modum in lue venerea pręualet, eodem, quo diximus modo, assumptus. Reliquos tuo more iam parare edidicisti.

De elixiribus. CAP. XVII.

SVNT elixires præseruatiui corporum, in eo quidem statu, quo ipsum inueniunt cõseruant, vis eorum est à corruptione tueri, non emendando, sed præseruando, & si per accidens sua tenuitate tollet aliquando morbos. Duplex eius vis, præseruando à morbis, & conseruãdo corpus in eo statu, quo inuenit, nec solum humanum, sed plãtarum balsami vires æmulatur, cor potissimum inuadit, cerebrum, eaque membra, in quibus potissimum viget spiritus. Elixir trium est specierum, metallicum, gemmeum, & plantarium, vtpote è radicibus, herbis, floribus, seminibus, lignis, resinis, & similibus: differt ab essentiis, tincturis & ab omnibus, quæ diximus. Quia ex pluribus fit, ideo tincturæ non seruantur, quia pinguedinis multa expertia subingrediuntur: ob id non oleum, quia perspicuitate, & pelluciditate destituitur, nec essentiæ esse possunt, sed medium quoddam inter omnia, ac habitu potius liquorem quendã, quàm aliquid aliud repræsentat, hinc sibi nomen elixir vendicat. Exemplum erit

E bibinella elixir componere.

Radix suo tempore defoditur, & maceretur in sua aqua, & impositis ponderibus putrescat, donec flores suum vigorem consequti fuerint, qui tunc temporis decerpti, eodem modo macerãdi, sed peculiari vasculo: idem de semine faciendum, imponitur in alembico eliciendo phlegma, & oleum, donec siccæ fæces remaneant, segregatum in pellicano imponitur, & per duos menses circulatur, tandem excipitur, seruaturque. Nunc aliud describemus,

Elixir ex multis rebus.

Multræ circumferuntur elixiris compositiones, quas mendosas, & varias cognouimus, præterea in extractione olei, & aquarum, adeò difficilis operis, vt potius tempus, & impensę terãtur, quàm aliquid boni speraremus, & potius ad pompam, & magnificentiam à Principibus factitatum, quàm ad beneficium aliquod hominibus

infe-

inferendum, multoties experti ſumus, nec ea præſtabāt, quæ promittebant, ne illo modo confici poſſe videbatur; hoc autem maiora, quam promittit, vidimus, & experti ſumus. Accipe igitur florum ſaluiæ, origani, ſatureiæ, artemiſiæ, ſambuci, foliorum ſaluiæ, mentæ albæ, roriſmarini, baſilici, mari, pulegii, & roſarū incompletarum, deinde radicum pyrethri, tormentillę, biſtortæ, betonicæ, carlinæ, ariſtolochitæ, & ſambuci, dictami albi Cretenſis. Vuæ paſſæ corinthiacæ, fructuum pinus, pulparum dactylorū, corticum citri ſeſquiunciam ex omnib. Inde garyophyllorum, nucis myriſticæ, gingiberis, zedoariæ, galangæ, piperis longi, & albi, ſeminis iuniperi, ſpicæ nardi, macis, cubebis, ſeminis apii, cardamomi, cinnamomi, ſtæchados, chamędrios, amomi, granorum paradiſi, doronicorum, ammoniaci, opopanacis, ſchœinanthi, ſpodii, bdellii, ſagapini, mumiæ, caphuræ, maſtichis, thuris, aloes ſuccotrinę, ſcobis eboris, boli armeni, galliæ moſchatæ, Theriacæ, Mithridatii, ligni aloes, & croci æquè omnium drachmas ternas, ſacchari repurgati libras tredecim, mellis duas. Nos vniones, iacinthos, rubinos, ſmaragdos, ſaphyros, & auri folia ex compoſitione reiecimus, quod ratione alibi demonſtrauerimus nil operari, præſertim hoc modo, & non niſi imperitorum Medicorum eſt in pharmacis talia exhibere. Hæc omnia in tenuiſſimum puluerem redigantur, ac in pellicano, vel alembico cæco reponantur, quibus aquæ vitæ libras duodecim affundito, optime repurgatæ, vt hinc omne dependeat: per menſem in balneo circulari finito, croceum oleum ſiue quintam omnium eſſentiam argēteo cochleari excipito, vel paulatim decolato, moſchi orientalis, & ambaræ drachmā addito, & vitreo vaſe optime obturbato claude, ad vſum promēdum. Quod reſidet, diſtillabis, & claram aquam habebis, & aliquantulum croceam, oleum ſine nidoris fœditate non habebis. Nos ſatis curioſe confecimus oleum ex reſinis, radicibus, & ſeminibus ex prædictis, & ſimul commiſcuimus, & rem maximam operati ſumus. Operationes multæ ſunt contra venena peſtillentes contagiones, & præſertim animam agentibus, nam na-

so perlito, vel gutta gulæ iniecta, animum viuificat, & sex horis saltem omni suo iudicio viuat.

Quid clissus, & quomodo fiat. CAP. XVIII.

NE quid omittamus, & clissus quid sit, quomodove efficiatur docebimus. Clissus est extractio subtilitatis omnium plantæ partium in vnum esse communne coiens. Est in planta radix, herba, flos, fructus, & semen, & partium illarum cuilibet peculiaris natura inest. Confectio talis erit. Radix colligitur quando maturitate absoluta est, folia quum præsupponimus iusto tempore collecta, ac decerpta, flores quum iam diffunduntur, sic fructus, & semina, ex his omnibus subtilitates, siue essentiæ extrahantur, distillando, putrificando, calcinandoque, vel quouis alio iam modo edocto. Vbi vero à singulis separatim altera in olei formam, altera salis, vel liquoris eductæ fuerint, tunc omnes in vnum coniunguntur, vt congressu, & societate mutua vnitæ, in vnum corpus coeant, siue sal, siue oleum, siue liquor fuerit, tum clissum rei habebimus. Sunt qui vasis ad id paratis distillando vniant hoc modo, tribus cucurbitis æqualis amplitudinis, longitudinisque liquorem, oleum & sal iniiciunt, tria colla in vnum colligata, in pileum immittunt, & qui fideliter colla omnium recipiat, & concludat, & probe lutatis, ignis subiicitur, qui ex singularum contentis tenuiorem essentiam sustollit, & in pileo coeunt, & per orificium in subiectum vasculum excludit, quod excipitur, reponiturque. Hic ex multis virtutibus vnitus occultos corporis meatus rimatur, & insignem in medicando vsum præstat.

Quomodo oleum ex salibus paretur. CAP. XIX.

DIXIMVS multos olei extrahendi modos, nunc autem quomodo ex salibus extrahatur, vt potentius, tenuius, & penetrantius operentur. Præterea nec alio modo confici poterant. Videntur aliquid pinguedinis habere, tamen nec ardent, nec aliud olei habere videntur, scilicet vt medium quoddam. Primo

Oleum

Oleum ex tartaro extrahere.

Comburatur, & in salem redigatur, vt diximus, post supra marmoream tabellam exponatur loco humido, nam paucis diebus in oleum abit, excolatque in subiectam paropsidem. At si quæris, hoc modo facillime parabis. Contundatur tartarum in puluerem, cui tantundem halinitri admisceas, ac in ferrea pila, vbi contusa simul sunt, ignem admoueas, quousq; totum cõburatur, feces reliquę triturentur, & in lixiuio liquefacta penicillo excolato, igne lixiuium in æthera dissoluatur, subsidet sal, mox oua decoques, tollito boleta, & vacua repleto sale, & pauco temporis interuallo in oleum abibunt. Hoc eodem modo extrahimus

Oleum ex soda.

Exhaustum salem è soda, in aquã dissoluemus, per liciniam excolamus, vt eum purgemus, mox exiccatum, supra marmor dispargimus, & loco humido abit in oleum, & ex marmore defluet in fideliam. Docemus & famigeratum

Oleum talci.

Etsi vi sola ignis vehementi ex solo talco exugitur oleũ, ignorauimus ad quid vtile mox foret. Sed ad mulierum mangonia ita fecimus. Contundatur in tenuem puluerem ferrea pila, mox in ollulam imponitur crassitudinis, & roboris nimii, operculo inducto operi, & ferreis filis munito, ac figulari creta vbi illeueris, Soli triduo reficcetur, postea in fornace vitrariorum trudito, loco, vbi eluctentur flammæ, vel alibi, dummodo vehementissimus sit ignis, post triduum, aut quatriduum eximito, vas frange, & si in calcem iam redactum optime conijcies, serua, sin minus, idem repetere ne pigeat, & parem operam impendere, quum perfecte inalbuerit calx, supra marmor accommodato porphyreticum, & humidissimo loco relinque, vel excauatis foueis, vel puteo: diuque immorari sinito, & nimia humiditate effluere cernes, colligito, & vitreo vase recondito. Pari fere modo fit

Oleum ex sulphure rubicundissimum.

Res ita se habet. Sulphur uiuum in tenuem puluerem terito, & commisceto cum æqua portione olei tartari iam descripti, postea in vitro coquitur tribus horis, & resolutum in liquorem transit, per liciniam lineam traducito, vt expurgetur, in aliud vitreum vas indito, & lẽto ignis calore resiccato in sanguinem, veluti grumosum massa hæc minutim teritur, & inde confectus puluis super marmor sternitur in humida cella. Sic in humorem soluitur, qui fluit ex marmore in subiectam fideliã, hic per tenues pannicellos transfusum in vitreum vas calido cinere foueatur, vsque ad humiditatis consumptionem, & tandem oleum superstes erit rubicundissimum. Extrahitur à mulieribus sic

Myrrhæ oleum.

Vbi oua elixatione obduruerint, per medium dissecato, vitella eximito, in eorum loculis inspargito puluerem contusę myrrhæ, & cribro succretæ, in fictili fidelia extendantur supra longiusculos asseres, ne oua iterum oleum combibant, & humida cella claudantur, & in fideliam elapsum oleum reperies.

De aquis fortibus. CAP. XX.

NVNC distillationes eas percurremus, quæ neque aquam, neque oleum eliciunt, sed veluti medium quoddam: nam vehementissima vi ignis grauissimæ terrestres partes ascendunt, & in aquas transeunt. Vnde ex igne calx tantam comburendi vim acquirit, vt erodat, & valentissime comburat. Hæ non nisi reuerberationis igne exiguntur, & maximis labore, & attentione. Primo quomodo possibile fuerit

Aquam, vel oleum ex sale elicere,

A paucis cognitum. Salem mineralem assumito, in obtortam vitream indito, luto triplici loricatam, ac bene exiccatam, & reuerberationis furno accommodato, loco vbi optimè, & exquisitè flammę luctentur, & paruam humiditatem primo colliges; frange vas, quod subsidet, in aliud transuasa, & aqua iam extracta irrora, & iterum distilla, plus secundo colliges, iterum

excipe,

excipe, & eandem operam impendes, & tandem post decimam extractionem, vel citius sal omnis abit in liquorem, serua, vt rem pretiosam, nec laboribus grauaris. Alii in liquidum salem ignitos lateres extinguunt, & lateres postea vehementissimo igne distillant, vt in oleo lateritio. Sequitur

Aqua separationis argenti,

Accipito halinitri, & aluminis totidem partes, pila tundantur, & in obtortam vitream imponantur, sed alueus vasis triplici luto muniatur, & optime exiccatum imponito circulationis igni, scilicet qui supra & infra reuerberetur, spiramenta ritè perplinantur, & supponatur amplum receptaculum, ne validissimi vi ignis spiritus in angustiis vasis collecti, magno cum impetu vas rumpant & elidant, & nostros conatus frustrentur, senis horis aquam elicies. Si prius alumen calcinabis, aqua validior erit. Simili modo extruditur

Aqua separationis auri.

Æquis halinitri, & aluminis partibus tantundem vitrioli addes, ac vase conditis, vt diximus, aquam elicies validiorem, vt fere aurum attenuatum corrodat. Si vero valentius vis operetur, nouem libris prædictorum salium in aquã versorum binas vncias salis ammoniaci addes, & vbi in aquam abierint, biduo sub fimo detineas, & ex cineribus iterum aquam extillabis, quæ aurum corrodet. Si aquas supra feces affundes, macerabis, & iterum distillabis, vehementer erodit. Sed non operabuntur, si ignoraueris

Quomodo a phlegmate aquæ purgentur.

In pauxillum huius aquæ parum argenti iniicies, quod non erodet, quum multum phlegmate redundet. Sed igni paulatim incalescat, & erodet, hanc aquam totam perfundes in aliud vas, reiectis fecibus, quæ in imo subsederant, & purgata erit aqua. Sed diutius, & valentius eximitur, vt exugas

Oleum vitrioli.

In lati oris fideliam fictilem iniicitur vitriolum, pauco igne liquescit, expiret phlegma facito, mox aucto igne

comburito, vt totum rubeſcat, ex quatuor partibus, vna abſumatur, rubificatum in obtortam vitream inditur, & multiplici luto loricatam, & reſiccatam reuerberationis igni accommodabis, paularim augēdo ignem, ſuperauctus per tres dies continetur, & liquabitur vas, & oleum, ſiue aqua paulatim guttas extillabit, ex ſingulis tribus libris, ſingulæ liquoris vnciæ prodibunt, extractum in vaſe vitreo calidis cineribus exponetur, vt exudet, ſi quid humiditatis in oleo fuerit, ſic validioris erit operationis. Argumentum optimæ extractionis, ſi iniecto ligno fumum excitabit, ac ſi combureret. Eiuſdem operationis erit exugere

Oleum ex ſulphure.

Hæc peculiaris ratio eſt extrahendi à ſulphure oleum, ſiue aquam. Vas vitreum habeto oris ampli, concauum in campanæ formam, quæ ferreo ſuſpendatur filo. Infra amplum receptaculum locato, vt è campana extillans oleum excipiat. In cuius medio terreũ vas ſuſpendatur, & ſulphure repleatur, ignem accendito, vt ſulphur ardeat, & dum comburitur, fumus per campanæ fornices, & corporaſcens, & reciprocans per eius ora abeat in oleum. Si ſulphur abſumitur, ſuperaddatur, donec olei quæſitam quantitatem nactus fueris. Poſſumus & alio modo vberiorem quantitatem extrahere. Magnum vitreum receptaculum fiat, quale in olei vitrioli, & aquarum fortium extractione expoſuimus, per mediũ ſecetur ſmiri lapide, ora in dentes efformentur, ex quibus fumus foras elabatur, hoc ſupra labrum fictile accommodabimus, in cuius medio ſulphur incenſum euaporet. Supra hoc vas aliud indatur maioris capacitatis, vt palmari lõgitudine à primo diſtet, ora profundiorib. laciniis ſecentur, vt fumus è primo dilabens, per ſecundum circumuoluens, ex vtroq; vaſe extillet. ſic poterimus tertium, & quartum vas ſupra accommodare: oleum hoc in aliud vas transfundes, & calidis cineribus phlegma extillet, nam adeo validum reddetur, vt argentum erodat, nec verear aurum dicere, ſi optime operatus fueris, Fumus ſulphuris in ſal ammoniacum congelatur, vt in Phlegræis montibus excerpſimus, & in ſa-

in salem coegimus, nil ab orientali differentem, & sic ammoniacus sal, qui hucusque ignotus delituit, nostris regionibus habetur, scilicet sulphuris sal, & oleum hoc, aqua est salis sulphuris, siue ammoniaci. Optarem scire, solertiori inuestigationis viros, si hoc meum inuentum comprobant. Excerpsimus enim ora, ex quibus sulphuris fumus exhalabat, in aquam calidam dissoluimus, & per pendentem liciniam purgauimus, mox aquam in auram soluendo, salem habuimus ascendentem, & nil (vt spero) ab ammoniaco diuersum.

De separatione elementorum. CAP. XXI.

IN misto quatuor insunt elementa, sed vnum sæpe prædominans, alia, vt inutilia hebescunt, vnde cum elementa separari misti dicimus, plerumq; hoc vnũ intendimus segregare. In nimphea aquæ elemẽtum prædominatur, aer, terra, & ignis pauca sunt, vnde siccitatis, caloris pauca, vel nulla quantitas, sed aqua obtundit omnia: sic de aliis intelligendũ. Sed quia elementa separamus, ne puteris omnia inuicem separari, vt aerem ab aqua, & hanc ab igne, & terra absolute separari, sed per similitudinem quandam, vt quod ignẽ dicimus, reliquis calidius existat, quod humidius aqua. Lapides plus terræ habebunt, ligna ignis, herbæ aquæ; aerea dicimus, quæ quum vasa, & receptaculũ repleuerint, facile rumpunt illa, & euolat aer. Elementa quum hoc modo separata erunt, poterunt & ea ipsa purgari, attenuarique. Modus extrahendi variat, secundum rerum varietates; nam alia calcinantur, alia sublimantur, distillantur alia. Sed exempla adeamus, volumus

Metalli elementa separare.

In aquam fortem, vt diximus, omnium spargitur, vt soluatur, hanc abstrahes balneo, & iterum affunde supra, sic toties donec in oleum vertatur, sed spadicei coloris aut rubei: huic oleo duas partes effundes aquæ fortis & vitro clausa macerabis fimo per mẽsem, post cinere distillabis totam aquã, hanc balneo iterũ stillabis, quoad ascẽdet, & habebis duo elementa. Ex balneo aer eleuatur, in fundo aqua, & terra, ignis in fundo manet

alterius vasis, quia eius substantia ex igne est, hoc per naturam, aquam affusam, & per balneum distillando iterum in oleum reducatur, & ignis rectificatus, & perfectus erit. Alia pones in cineribus, & vrgeat ignis, leniter primo eleuabitur aqua, post terra. In Luna primum oleum erit cœruleum, in separatione pura in fundo vasis remanet, eleuatur aqua, & in balneo elementa ignis, & terræ: nam frigida, & humida est substantia eius, in balneo remanent elementa ignis & terræ, primo exibit terra, postmodum eleuatur ignis. E stanno primum oleum erit flauum, ex balneo manet aer in fundo, ignis vero, terra, & aqua eleuantur, in solo enim stanno, aer corpus exhibet, & quæ primo ascendunt è balneo, aqua, post ignis, postremo terra. Ex ferro rubeum, valde obscurum oleum fit. Ex argento viuo oleum album, manet ignis in fundo, & terra, & aqua sursum eleuantur, & sic de cæteris. Sequenti exemplo docebimus

Herbarum elementa separare.

In omnibus herbis aliquod elementum dominum sibi arripit. Accipito saluiæ folia, & conterito, sub fimo in vase putrescant, post distillabis, primo ascendet ignis, tandiu donec immutantur colores, & aquæ spissitudo, terræ succedit pars, & altera in fundo remanet, quæ fixa est. Soli exponito aquam sex diebus, postea per balneum, primũ ascendit aqua, post variatur color, & ignis ascendit, donec gustus alteretur, tandem terræ pars eleuatur, alia cum aere remista in fuudo manet. In aquaticis primum aer, post aqua, & ignis.

Quomodo virtutes vestigandæ plantarum.

Nulla igitur melior methodus inuestigandarum plantarum virtutis, quam oculis & manibus, non autem ex gustu: ex distillatione enim, si calidior pars exhalabit prior, scito calidam, ac tenuium partium esse: & sic de cæteris, ex elementorum segregatione cognosces, si plus ignis, terræ, aut aquæ constabit, nam prius plantã librando, post aquæ extractionem, & olei, feces ponderantur, & eorum omnium proportione cõiicies gradus qua-

dus qualitatis. Sed libri angustia non patitur longius progredi, alio opere, quod priuatim meditamur, Deo dante, largius loquemur.

Quomodo gummi ex plantis extrahatur.

Possumus ex aliquibus plantis gummi extrahere: diximus aliquibus, nam multæ sunt, quæ carent, & nemo dare potest, quæ non habet. Potest dare fœniculum, & fœniculacea omnia, panaces, & eiusmodi similes. Modus extrahendi à Natura edocetur, nam quemadmodum maximo Solis æstu, quum turgent succo caules, propter quotidiana succi incrementa, in rimulas quasdam dehiscunt, instar grauidæ mulieris futuro partui se accingentis, atq; liquor ille nobilis extillat, & profluit planta annitente fœtum, qui partim calore solari, partim ingenita proprietate, lentescit, inspissatur, ac in duriusculam massam digeritur. Vnde si velimus

Gummi ex panace extrahere.

In æstiuo solstitio panacis radix nocturno tempore, ne radiorum solarium calor humiditatem eius hauriat, euellitur, & secundum longitudinem concisa, in fictile vitro incrustatum coniicitur, & inuersum in fornacem descensoriam immittitur, eique receptorium stillanti humori excipiendo subditum, lento igne è suprema vasis parte vrgente, nobile gummi elicitur, quod aliis organis purgatur, & nobilius stillatione secernitur. Idem de ferula facere possumus, caulis eodem tempore interius vulneratur, & vasi impositus tepido igne vrgente subiecto vasculo, liquorem stillat glutinosum, qui vt defœcatus fuerit, instar gummi induratur, & ad vsum medicum adhibetur. Eodem modo possumus

Gummi fœniculorum extrahere,

Caules fœniculi in suo vigore, & medio florum pullulatu existentis, circa plenilunium, quia turgidior, in virgulas, vel taleolas palmares dissecantur, & in tubum vitreum immittuntur, cuius amplitudo palmaris, longitudo sesquipalmaris, donec eius tota cauitas expleatur. Inde subditur infundibulũ tubi fundo foraminulento, vt illud complexu suo optimè recipiat, inferiori orificio

receptorium vitreum accõmodatur. Mox circa tubum solares radios imitando, qui circumcirca caules verberat, leuis ignis accẽditur, spatio à tubo palmi vnius, tubo hoc modo incalescente, guttulæ quædam exudant, quæ dum vrgentem ignem aufugiunt, per fundum crebris foraminibus lacessitum, in infundibulũ labuntur, atq; in receptorium decidunt, & in gummi coeunt qualitatum fœniculi æmulum, virtutis non spernendæ.

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER VNDECIMVS

Qui omni ex parte longè iucundissimos spirat odores.

PROOEMIVM.

De vnguentis & odoribus post distillationem differedum, cognata ars & affinis, tis enim ex rebus odores sibi comparat, componit, & admiscet vngueta, vt longè, lateq; fragrantissimos odores vibret. Principibus, & magnatibus gratissima ars, & nobilis. Docet enim aquas, olea, puluerẽ, pastam, fumos, & pelles odoratas conficere, quæ odores diutius, aut longo tempore tueantur, & quæ vel minimo ære parari possint, non vulgata, & popularia, sed quæ multum cara, & paucissimis cognita.

Quomodo

Quomodo odoratæ aquæ conficiantur.
CAP. I.

DIXIMVS superiori libro quomodo odoratæ aquæ distillarentur, è floribus, aliisve rebus, vti locus, qui distillationi dicatus, exposcebat; hîc nunc aquas componere, & flores, vt suauem halitum eructent edocebimus. Vt si velimus

Odoratissimam aquam conficere.

Sumito damascenæ rosæ libras tres, totidẽ moschatulę, & rubeæ, florum narantii duas, myrti totidem, loti adorati selibram, garyophyllorũ sesquiunciam, nuces myristicas tres, lilia decem, indito hæc omnia à lembico, in cuius nare fasciculum accommodabis, moschi partes tres, ambaræ vnam, *Zibethi* vocati mediam continentem, narem in receptaculum indes, & linteo glutinabis, farina, & oui albumine remistis, ignem lentum admouebis, quoad omne distillabit. Addetur &

Alia

In rosaceæ aquæ libras binas, *lauendulæ* mediam, vini Cretici cyathum, flores rosę, garyophyllorum, rorismarini, iasmes, foliorum mari, serpilli, satureiæ, fœniculi, ocimi selibram addes, corticum mali medici vnciam, cinnamomi, laseris, styracis, nucis myristicæ drachmã, omnia remiscendo vitreum vas reple, & Soli per quatuor dies opponantur, pòst distillentur lento igne, & nisi moschum in alembici nare posueris, in fasciculum conde, & filo in aquam suspende, donec insoletur per mensem. Soli expones, vt exolescat teter distillationis odor, si fortè susceperit. Hæc est

Aqua nanfa *vocata, quæ recipit*

Rosarum aquæ libras quatuor, florũ arantiorum duas, myrti vnam, trifolii odorati vncias tres, lauendulæ vnam: his adiicies laseris vncias duas, styracis vnam, ladanum fabę magnitudine, tantundem macis, & garyophyllorum, sed cinnamomi, sandalorum, & ligni aloes partem octauam vnciæ, spicæ nardi vnam, crassè hæc

omnia contusa, in ollula, vitro sublita ebulliant per horam lento igne, frigescere sinito, & linteo excolato, & in vas vitreum optimè operculatum reconde. Sed garyophylli, cinnamomum, & lignum aloes, & sandalum in linteum mundum ligato, modicè rarum, & sic in ollam demittito, vbi, vt diximus, ebulliant, post fasciculum eximes; nam post aquæ colaturam, reses puluis in pilulas efformabitur, vt placentulæ formam suscipiant, quibus vtemur in suffitibus, vt dicemus. Hæc aqua variis modis fit, sed optimam diximus, at quia ebullitione colorata prouenit, & ruffa & sudariola, vel alba lintea si ea madescunt, inquinantur, licet mira odoris iucunditate ea commendet, multi sunt, qui ipsa abstinent, ob id si velimus.

Aqua nanfa *vocata clara fiat.*

Prædicta in obtortum vitreum vas reconde, & balneo merge, ignem lentum adhibe: nam clara aqua exibit, eiusdem ferè odoris, sed paulò remissioris; seruabis aquam, reliqua subsidentia ad placentulas odoratas repones.

Aqua per immersiones odorata quomodo fiat.

CAP. II.

NVNC odoratos liquores efficere docebimus, & qui sint, qui odores suscipere possint: nam aqua ad conseruandum odorem inepta est, oleum præstat, & vinum (causam ex Theophrasto, assignare posse videmur: aqua enim tenuissima, omni odore, saporeque vidua, nitidaque, nullum potest odorem contrahere) & quæ crassa, lapida, olida recipere possint. Vinum, etsi non sit odoratum, iuxta positum odorem quemuis ad se potest allicere quod calorem in se contineat, qui attrahendi naturam habet, aqua suapte natura frigida nihil attrahere potest, neq; excipere, tueriq; odorem, tam tenuis, simplex, ac exilis noscitur, vt odor in ea susceptus, elabatur, atque effusus euanescat, quasi sedimentum insit nullum, quo figi, & cohærere valeat odor. Etenim densius tantùm corpusculum, callosiusq; odoris tenax intelligitur, quod & vinum, & oleum habet. Oleum odorem omnium maximè & seruare, & tueri valet, quod incom-

incommutabile permanet, quapropter institutores vnguentarii odoramenta in oleo mergunt, vt eorum suauitatem combibat. Vino igitur vtemur ad extrahendos florum odores, & præcipue aqua vitæ, nam vinum odore suo aquam inficiet, minus distillatum. Vnde sic parabitur

Aqua moschata.

Hæc aqua omnes alias commendat, & nobiliores reddit, ideo est ipsa priùs paranda. Aquam vitæ optimam habeto, in hac aliqua *moschi* grana coniicito, sic etiam *ambaræ*, & *Zibethi*, & Soli æstiuo insolentur per aliquot dies, sed vase optimè operculato, & perlinito, nā id maximè ad fragrantiam confert. Cuius gutta instillata in omnem aquam, illicò tota iucundissimum moschiodorem eructabit. Poteris idem & rosacea aqua, vel fontana pluries extillata efficere, vt tenuitatem igne, & caliditatem suscipiat, quæ necessaria sunt ad essentias extrahendas, vt diximus. Eodem modo extrahitur

Aqua iasmes, rosæ moschatulæ, garyophyllorum, florum, violarum, & liliorum.

Hi enim flores odorem exilem spirant, nam vernaculi odoris inopia, quùm in superficie tantùm sit sparsus, si diutius in igne, vel menstruo manserint, ex virosæ corporis partis admistione, & inolidæ, diluitur odor, & à pristina gratia degenerat. Igitur in optimam aquam vitæ frōdes solùm odoratas ponemus, scilicet liliorum, iasmes, rosæ moschatulæ, & reliquorum, sed filo suspendes, vt quùm odorem aquam excerpsisse agnoueris, extrahere possis, nam quum odor in superficie tantum sit sparsus, si diutiùs in aqua vitæ permanserit, intus penetrans, ex intestinis partibus odorem extraheris, non solùm pristinus diluitur odor, sed tetrum fœtorem elicit, qui internas partes comitatur, post extractas frondes, alias subinstitues nouas, dum perfectissimè omnem odorem recepisse cognosces. Sed garyophyllos, & violas celerius tolles, ne aquam colorent. Aqua hac aliis remista teter vini odor aboletur. Fit &

Aqua odorata composita.

Sume receptaculum vitreum magnum, & in eo aquam vitæ pone, vt vix tertia ipsius pars repleatur, & in flores lauendulæ, narantii, mali medici, iasmes, rosæ, & aliorum, inde, radicem ireos, cyperi sandalum, cinnamomum, styracem, ladanum, garyophyllos, nucem myristicam, calamum aromaticum, simul aliquid moschi, ambaræ, & zibethi adde, vas expleto, & optimè obturato. Sed vbi vas repleueris floribus, paulò post conflaccescũt, & postquam resederint, alia appone. Soli feruentissimo expone, vel in balneo, dum odorem remittant omnem. Post excolato aquam, & gutta huius aquæ in rosaceam, vel ex myrti floribus, omnes suauissimo odore inficiet.

Oleum quomodo odoratum reddatur. CAP. III.

QVOMODO oleum ex odoratis, & aromatibus extraheretur, diximus in superioribus, nunc odorem alliciendo è rebus edocebimus, vel, vt paulò ante recensuimus, veluti basis oleum constituitur, in quo odores allecti resideant, & diutius immorentur, idque vel oleum odoribus inficiendo, vel amygdalas, ex quibus oleum postea exprimamus. Excipe igitur

Oleum citraben *dictum quomodo fiat.*

Id præ cæteris odoratissimum est, quo Ligures vtuntur. Constat olei ben vncia, octaua parte ambaræ, tantundem moschi, media zibethi, condantur in phialam vitreã, quam operculatam Solib. expones viginti diebus, pòst vtaris. Sed operculum optimè claudatur: nã quùm flatilis sit odorũ conditio, & fugax, celeriter euanescit, odoris gratiam exuit, halatq; ignauiter. Alio modo

Oleum ex floribus odoratum

Ita conficies, etsi vulgaris sit modus, vnguentariis vtilis, & eo ad alia vti poteris, & qui id recte administrare nouerit, & concinnè, ad multa sibi conducens oleum parabit. Remundentur amygdalæ, & in partes frãgantur, alterno stratu cum floribus remisce: vbi flores odorem remiserint, & conflaccescunt, remoueto, & nouos, recentesq; substitues, idq; donec viruerint, vbi apparere

parere desierint, oleum turculari elicies, & odoratissimum erit. Immò ex his floribus oleum habebis, ex quibus vix odoratam aquam elicies. Oleum ex iasme, rosa moschatula, viola, lilio, iacintho, garyophyllis, rosis, & floribus arantii, & aliorum odoratissimum hoc ritu habebis. Hoc eodem modo ex moscho, ambara, & zibetho elicere poterimus. Amygdalæ repurgatæ in senas, vel octonas partes à summo ad imum cultro scindantur, & pixide plumbea per sex dies cum odoribus his claudito, donec optimè odorem recipiant, quas si prælo presseris, odoratissimum oleum exprimes, & fortasse non multa moschi deterioratione.

Quomodo ex odoratis gummis aquam, & oleum per immersionem extrahamus. CAP. IIII.

POSSVMVS & alio, quàm superius diximus, artificio, odoratas aquas ex gummi extrahere per macerationem, & expressionem. Exemplum

Aqua ex styrace, lasere, & ladano odoratissima

Sic extrahetur, & quæ longè suauissimũ vibret odorem. Cum styrace, vel lasere contusis rosaceam aquã admisces, vt duobus digitis supernatet, in balneo, vel tepenti loco per hebdomadam maceretur, mox per balneũ extillabis, & odoratam aquam recipies, extractam aquam Soli meridiano permitte, vt si quid fumi odoris in aqua remãserit, aboleatur. Poterimus & vitreis vasis gummi indere, & lentissimo igne vti: nam aquam pauculã exudabit, longè suauissimi odoris, & vasis fundo remanet gummi, quod aliis vsibus vtile erit. Hoc eodem modo

Oleum è styrace, lasere, & cæteris extrahere

Poterimus, si amygdalarum oleum, vel ex balano myrepsica, cum his gummis contriueris, & commiscueris, ac balneo per mensem maceraueris, post oleum per retortam, vel, quod tutius fuerit, prælo exprimatur; nam iucundissimo, odore fragrabit, vt ferè non dignoscatur, si ex ipso gummi extraheretur retortis. Balanus myrepsica, glans vnguentaria Latinis, hac in pretiosa

vnguenta olei vice vtimur. Plinius myrobalanum appellat: ita & Martialis:

Quod nec Virgilius, nec carmine dixit Homerus,
Hoc ex Vnguento constat, & exbalano.

Omni odore caret, ob id ad suscipiendos odores commendata, & quos ceperit odores diutius retinet, nec vt cætera rancescit, ob id vnguentis nasci dixerunt.

Quomodo pelles odoratæ conficiantur. CAP. V.

NVNC quomodo pelles odoratæ conficiantur, differemus, quod pluribus modis docetur, vel odoratis aquis, vel oleis perungendo, vel floribus tumulando, vt eorum odorem asciscant. Docebimus odoratis aquis, & primò

Pelles quomodo lauentur,

Vt ingratum animalium, vel carnium odorem exuant. Modus est talis. Lauentur primò vino *græco* vocato, scilicet, vt aliquibus horis madescant, post resiccentur, & si adhuc teter odor infestat nares, iterũ opus iterare ne tædeat. Abluto fœtore, odoratis aquis lauentur. Rosaceæ aquæ partes quatuor parentur, myrti tres, narantiorum florum binæ, loti odorati vna, lauendulæ dimidia, commisceas, & in fideliam patuli oris indes, & in eis pelles madescant per diem, post eximes, & suspensæ exiccentur in vmbra, sed quum resiccationi propinquæ fuerint, ne corrugentur, manibus pertractabis, & agitabis, denuò id ter repetas, donec aquarum suauitatem redoleant, nec vllum prorsus pellium odorem perspirent. Sequitur dicamus

Pelles quomodo florum odorem asciscant.

Oportet priùs oleo perungantur, diximus enim basim esse odoramentorum, vt & odorem allicere, & retinere in se pingui possit. Quod fiet oleo communi, sed melius ex myrobolano, vt diximus, quia insolidum est, sed qui rem optimè peragere quærunt, ouorum oleum perlinunt, quo modo fieret iam diximus. Modus hic erit. Chirothecas, vel pelles ex interiori parte spongia perlinemus, & præcipuè vbi suturæ, vbi id rectè perfeceris, hoc

hoc modo facies florum odorem alliciant. Primo violæ emicant vere, & leucoia, mane flores colligendo, cum pellibus floribus inuicē substratis per diem immorentur, quum resiccescunt, aut citius, aut tardius eos proiicies, nouos impones, ter, quater in die remouēdo, & accommodando, ne rore madescentes pelles situm cōtrahant. Vbi florere desierint, flores narantiorum, & rosarum eodem modo impones, tandem postremus iasmes erit, qui vsque ad hyemem perdurabit, scilicet vrbanus, nam mensibus binis, ternisve floret: sic pelles, vel chirothecæ odoratissimæ permanebunt, sed vno anni curriculo: breui temporis momento euanescit odor, halitusq; hebescit, sed si idem secundo feceris, odor diutius permanebit, & iucunditatis gratiam custodiunt. Maxime fragrantiam conseruant, magnumque in odore momentum habebunt, si seruentur loco clauso, vt arculis ligneis, vel plumbeis: at si inter lintea seruabuntur, eorum odor absorbetur, & ignaue hebescit. Ecce nunc

Pelles quomodo odoratæ fiant.

Si prædictis pellibus moschum, ambaram, & zibethum addes, suauius, iucundiusque redolebunt. Vel sumito occidentalis balsami quatuor partes, addatur vna moschi, tantundem ambaræ, & spongia chirothecas perline, & suauissimum halitum vibrabunt. Aliam addemus suauissimam compositionem. Accipe ireos partes octo, sandalorum vnam, laseris duas, pulueris rosarum quatuor agallochi vnam & dimidiam, cinnamomi mediam, aut si mauis minus, remollitis omnibus aqua rosacea, & tragacanthæ gummi, super porphyreticum marmor triturabis, ac spōgia chirothecas perline, mox cape moschi grana tria, ambaræ duo, zibethi vnam, remisce, & pelles perlinito. At si pœnituerit odore chirothecas perlinisse, & volumus

E chirothecis odorem extrahere,

Vel si aliguem ludificare velimus. Ferueat aliquantisper rosacea aqua, aut vitæ, & dum adhuc calet, chirothecas impone, parumper immorando, nam ab eo odorem omnem aufert, absorbetq;, & si hac alias chirothe-

ças madefacies, & reſiccari curabis, totum ſibi odorem abſorbent.

Odorati pulueres quomodo conficiantur. CAP. VI.

AD pulueres deueniendum, qui odorati fiunt ſimplices, & compoſiti, ex his replentur puluilli, vtimurq; in pellibus, & miſturis. Accipe igitur,

Puluis cyprius quomodo fiat.

Muſcus quernus, qui moſchi odorem ſpirat, colligatur ſincerus, colligendi tempus Decembri, Ianuario, & Februario mẽſibus, dulci aqua quinquies, ſexieſve ablautur, vt ritè perlotus ſit, poſt ſoli exponatur, mox roſacea aqua biduo madeſcat, & iterum ſole reſiccetur, idq; pluries iterabis, nã quo pluries laueris, eo fragrantius odorem ſpirabit, reſiccatus ærea pila in tenuem puluerem conteratur, incernaturq;. Tandem ſupra incerniculum ſpargatur, & ſuo opertorio cooperiatur, infra accẽdantur carbones, & ſupra ebulliant liquores, vel placentulæ, vel odorati fumi exhalent, vt dicemus, & id quanto crebrius feceris, eo maiorem odorem combibet, & diutius retinebit. At vbi odorem ſatis concepiſſe noueris, huius pulueris libram ſume, moſchi, ac zibethi pulueratι parum, ſandalorum, & roſarum ſufficientem partem. Conteratur in ærea pila moſchum, inde paulatim puluerem inſpargendo, in pila conteratur, miſceaturq;. Puluerem tandem in phialam reconde operculatam, ne tranſpiret, nam hebeſceret, & exoleſceret odor. Huius pulueris variæ ſunt compoſitiones, quas recenſere longum eſſet. Fiunt albi, nigri, fuſci, variorumq; colorum. Alba ex gypſo crudo conficitur, prius roſacea, vel odorata aqua eluitur, addendo moſchum, ambaram, zibethum, & alia, & ſic longe ſuum odorem eructabit.

Quomodo miſturæ odoratæ fiant. CAP. VII.

FIVNT & variæ odoratæ miſturæ, ex quibus globuli precarii fieri ſolent ad preces numerandas, & veſtes exornandas, fiunt & ſmegmata ſapones vulgo dicti ad eluendas, detergendas, ac odore manus commendanda. Vnde ſi velimus

Globulos odoratos conficere

Pauco ære, vt pretium, & maximum odorem præ se ferant, hoc facito. Cape Cyprii pulueris, & laseris vnciam vnam, orientalis misturæ, quæ ex Turcia affertur, vulgo *pasta di leuante*, & garyophyllorũ dimidiã vnciam, ireos illyricæ quantum sufficit, liquescat primo gummi tragacanthæ in rosacea aqua, fac massam, & compone globulos, vtrinque perfora, & singulis singulos pastillos indes, ac supra tabulam figes: mox sume quatuor moschi grana, ea in aqua rosacea remollito, & penicillo extremam eorum superficiem illine, & resiccari curato, id ter, quater faciendo, sic longe, lateque iucundum vibrabit odorem, nec tam cito odoris iacturam facient. Si vis maioris pretii, & odoris, sic fiet

Alio modo.

Accipito styracis vnciam, ambaræ dimidiã, ladani purgati partem quartam, pulueris agallochi, & cinnamomi drachmam., moschi partem octauam, ærea pila & ferreo pistillo calidis conterũtur gummi, styrax ambara, & optime remistis addantur alii pulueres, dum simul omnia permisceantur. postremo adde moschum, & prius quam refrigescat, effinge quod optas. Additur &

Alia mistura,

Quæ etiam pestis tempore vtilis erit, nec solum cerebrum suo odore recreabit, sed pestis contagia irrita reddet. Ladani cape vncias tres, totidem styracis, laseris vnam garyophyllorum sesquiunciam, sandalorum vnciam, caphuræ tres, ligni aloes, calami aromatici, succi valerianæ vnam, moschi, & ambaræ drachmam: quæ omnia melissæ succo, & aquæ rosaceæ, & liquido styraci permiscebis. Sed pro extergendis facie, & manibus docebitur nobilior

Smegmatis compositio, nos saponem moschatum vocamus.

Adeps hircinus purgetur hoc modo. Bulliat lixiuium in aheno supra ignem cum corticibus citriorum, in eo adeps elixetur per horam, ex cola per linteũ in frigidam

& purgabitur. Lixiuium fiat ex cineris cerri duab. partibus, calcis vna, aluminis catini dimidia, misce; & ligneum catinum reple, infra sint duo foramina, paleis operta, adhibe aquam, vt tribus digitis superemineat, & per inferiora foramina excoletur, exceptam aquam denuo adde, & idem opus repetas, sic ter, quater, donec salsilaginem recipiet aqua: has omnes separatim adseruato, & primæ secundam, & tertiam tantisper adde, donec in ea recẽs ouum supernatet: nam si subsidet & pessum ibit, lenta erit, tunc de prima adde, si supernatat, & extremam superficiem aquam æquabit, adde de secunda, & tertia, donec descendat, vt vix suprema eius superficies appareat. Vicenę huius aquę libræ feruean t aheno, addes adipis duas, mox excolabis in conchas lati fundi, & æstiuo Soli expone, quotidie sæpissimè remiscendo. Vbi indurnerit, ex ea pastillos effinge, & seruato, odores ita addendo. Smegmatis libras binas in labellum inde, rosacea aqua remiscendo lignea rude, vt tenerescat vbi quiescendo induruerit, nouam aquam affunde, & Soli appone, idque denis diebus facies, mox cape moschi semidrachmam, zibethi minus; cinnamomi tantundem optimè contusi, & remisceto, & si rosæ puluerem addideris, iucundius halat. Post nares consule, si segnius halat, odores adde, si acutius, saponem. Si cordi fuerit

Saponem multiplicare,

Ita facies: nam postquam in saponis narrationem incidimus, id non indictum abibit. Habeto saponem Gaetæ, & in minutissimam scobem deducito, igni expone æream cortinam lixiuio plenam, sed mediocris vigoris, scilicet vt trecentis aquæ libris octuaginta saponis exponãtur, vbi aqua in bullas efferuere cœperit, lignea rude remisceto, & si lixiuium calore deficit, nouum superinfunde. Vbi absorpta fuerit in vapores aqua, amoue cortinam ab igne, & intus salis communis optimè tusi sex libras ingere, & ferreo cochleari in terrã exponito, & per noctem refrigescere finito. Interea muriam præpara adeo acrem, vt ouum sublime ferat, mane saponem in frusta secato, accommoda intra vas patulum,

& proiice

& proiice ſupra muriam, & ſinito ibi eſſe per diei quadrantem, & duriſſimam inuenies. Si in lixiuio ſalem alcali poſueris, duriſſimum facies.

Odorati ſuffitus quomodo componantur.

CAP. VIII.

RELIQVVM ſupereſſe video de ſuffitib. loqui: nam & iis conciliandis odoribus pellibus, linteis, pulueribus vtiles, & neceſſarii ſunt, & hyeme nobilium cubicula fragranti halitu complent, fiuntque ex aquis, & pulueribus. Docebimus

Suffitus ex aquis quomodo fiant.

Accipito ſtyracis partes quatuor, laſeri tres, ladani, agallochi, & cinnamomi vnam, garyophyllorum octauam partem, ambaræ, & moſchi paululum, conterantur omnia groſſiuſculè, & æneæ ollulæ indantur, cum aqua roſacea, vnius cyathi quantitatis. Superponatur ollula prunis, aut cineribus calidis, vt ferueat, ſed non bulliat, & iucundum halabit odorem, ſi aqua deficiet, nouam ſuperaddere poterimus. Poterimus ea ſuperaddere, quæ ex aquæ nanſæ confectione conſeruauimus, nam iucundum odorem ſpirabunt. Fit &

Alio modo.

Garyophyllorum partes tres, laſeris duæ, ligni agallochi vna, tantundem cinnamomi, & corticum narancii, & ſandalorum, octaua nucis myriſticæ pars: indantur ollæ omnia contuſa, ſuperfunditurque aqua florum narancii, lauendulæ, aut myrti, & ferueat. Vel

Aliter

Extrahatur, & coletur ſuccus limonum, in quo addes ſtyracem, agallochum, caphuram, & moſchi veſicas vacuas, quæ omnia balneo macerentur per hebdomadam in phiala vitrea optime clauſa. Quum cubiculum odoratum quærimus, in æneam ollulam roſaceæ aquæ plenam, ſtillam huius liquoris iniiciemus, & feruere patiemur calidis cineribus, & ſuauiſſimè halabit. Sic vero parantur

Pastilli ad suffitus optimi.

Ex aquæ nanfæ decoctione, si auferemus agallochum, sandalum, cinnamomum, & garyophyllos, ex iis qui remanent pulueres, misturam conficiemus, ex qua placẽtulas efformabimus, quas cum calidis cineribus conburemus, suauissimum odorem halabunt, cinnamomum, & lignosa excipimus, quia dum comburuntur, tetrum fumi nidorem eructant. Fiunt &

Alio modo.

Carbones salicum subtilissimè conterantur, incernanturque, quorum sesqui libra, ladani vnciæ quatuor, styracis drachmæ tres, laseris duæ, agallochi vna etiam tenuiter terantur: Sed styrax, laser, & ladanum in ærea pila ferreo pistillo calido misceantur: addatur his styracis liquidæ semiuncia, post soluatur in aqua rosacea gummi tragacanthę dictum, stillatim in pilam iniicies, vbi cæteri pulueres paulatim remisceantur in vnguinis formã, auiculas efformabis ex mistura, aut quod quæsieris, & in vmbra siccabis, supra penicillo aliquid moschi, aut ambaræ perlinas: quum incenduntur, iucundissimum fumus nidorem exhalabit. Nec insuauis quoque erit

Suffitus.

Si citri cortices, aut limonis minimo zibetho perlinas post garyophyllis indicis, & cinnamomi paxillis trãsfigas, & in aqua rosacea ebullire sinas, suffitus maxima iucunditate cubiculum replebit.

Moscum quomodo adulteretur. CAP. IX.

QVIA sæpissimè hæc odoramenta ab impostoribus adulterantur, vt adulteria cognosci possint, & caueri declarabimus. Nam folliculis integris nõ statim fides adhibenda est: nam nõ desunt impostores, qui variis rebus repletos, moschum interponunt, donec eius odorem recipiant. Niger moschus ad subrubrum colorem accedens, hœdino sanguine modice asso adulteratur, vel pane asso: ita vt tres, vel quatuor partes contritæ ad vnam moschi adiiciantur, vt vix dignoscantur. Adulterium

terium cognoſcitur, quod panis aſſus friabilem reddit, ſanguis hircinus frangenti lucidus & clarus interius apparet, Ab aliis hoc modo inficitur. Nucis moſchatæ, macis, cinnamomi, garyophyllorum, ſpicę nardi, ſingulorum pugillus vnus cõtundantur, tuſa omnia diligentiſſime, & cribro excreta, cum ſanguine recenti columbæ ſubigantur, & ad ſolem ſiccentur, mox trita, hæc roſacea aqua, & moſchata irrigentur, & durata terãtur, & irrigentur multoties, tandem ſinceri moſchi quartam partem addes & remiſcebis, & rurſus moſchatam roſaceam aquam adiicies, maſſam in aliquas partes diuides, atque hœdinis pilis, qui ſub cauda inueniuntur, inuolues. Fit &

Aliter.

Styracem, ladanum, ſcobem ligni aloes miſcent, compoſitioni moſchem, vel zibethum addunt, omniaque cum roſacea aqua permiſcent. Deprehenditur adulterium, quod celeriter aqua molleſcat, differtque odore, & colore. Alii moſchum augent addendo radicem angelicæ herbæ, quæ moſchi odorem repræſentare videtur. Sic quoque nituntur

Zibethum adulterare

Felle bubulo, ac ſtyrace liquida elota, vel melle cretico. Si vero moſchum, vel ambara odorem expirarunt, ſic faciendum

Vt moſchum odorem exhalatum recipiat.

In fœtoribus, & latrinis pendulum accommodant: nam dum contra fœtorem eluctatur, ſuas in ſe odoris partes recipit, & reuiuiſcit, & amiſſum odorem recuperat.

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER DVODECIMVS.

Portentosas ignium exitialium machinationes molitur.

PROOEMIVUM.

ANTEQVAM à *Vulcano stylum amoueamus, de exitiali igne illo mirabilium operum machinatore loquemur, quem vulgus artificialem uocat, quo in diuersis artificiis, & portentosis inuentis exercituum Duces, & Imperatores ad mœnia, & vrbes ab imo excidendas, & naualibus prœliis cum ingenti mortalium ruina funestissimè vterẽtur, & sæpissimè infestas hostium viris frustrarentur. Res valde vtilis, admirandaq́;, qua nulla alia plus hominũ animos absterreat, & perterrefaciat. Deus venturus est iudicare seculum per ignem. Describamus maiorum nostrorum incendiarios ignes, quibus in obsidionibus vsi fuerint, subnectemus & recentiorum, longe illos superantes, mox nostra inuenta. Habes tormentarii pulueris terribilis, & demum*

mũ muti cõpositiones, tubas igniuomas, & lethales, ignes inextinguibiles, sub aquis furentes, immo in imis ipsis, quasi cuniculis effossis maxima obluctãtium flammarum violentia, maria dehiscere, in astra extolli, vt portentoso absorptu mergantur nauigia. Volantes pilas corusco igne equitum turmas terrentes, prosternentesq́; vsq́; adeo vt ad perennes ignes deueniamus.

Quomodo diuersa ignaria parentur. CAP. I.

FORTVITO euenisse narrat Vitruuius, quòd diuersæ arbores, crebræque ventis, & tempestatibus exagitatæ, attritu valido ramos terentes, collisis inter se partibus, & rarefactis calorem euocauerint, & ignem excitarint, vnde magna successit flamma. Efferati, & agrestes homines inde perterriti terga fugęde-dere. Sic iam sopita flamma, propiùs quùm accessissent, & magnam inde humanis corporibus perpendissent accedere commoditatem, ignem conseruabant, sic vrbanitatis, consuetudinis, & sermonis causas præbuisse. Plinius ait militum & pastorum fuisse inuentum. Exploratorum hoc vsus in castris, pastorumque repperit, quoniam ad excutiendum ignem nõ semper lapidis occasio est. Docet Theophrastus quænam ligna sint vsui accommodata: & quanquàm terebrum, & conceptaculum ex eodem fieri nonnunquam eueniat, tamen ex vno, quod agat, atque efficiendi vim retineat, ex altero verò, quod patiatur, ex molli vnum, ex forti alterum faciundum censet. Exemplo

Ligna, quæ attritu ignem concipiant,

Sunt quæ maximè calida, vti laurus, rhamnus, ilex & tilia, Mnestor verò morum addit, & coniiciunt quod ascias illicò retundant, & hebetent, ex his omnibus terebrum faciunt, vt attritu acriùs resistãt, & pertinaciùs opus expediant, cõceptaculum verò ex molli, vti hedera, attragena, siue syluestri vite, & similibus arefactis, &

penitus humore omni exinanitis. Olea vt inepta reiicitur, pinguiori materia, & immodico humore referta. Ad summum ea deteriora ad ignarium vsum veniunt. reiiciunturque quæ vmbrosis, contectisque locis assurgunt. Ab eo Plinius. Teritur lignum ligno, ignemque concipit attritu, excipiente materia aridi fomitis, fungi, vel foliorum facillimè conceptum. Sed nihil hedera præstantius, quę teratur, lauro, laurumque terat. Probatur, & vitis syluestris alia, quàm labrusca, & ipsa hederæ modo arborem scandens. Nos autem sic commodius expedimus. Teratur laurus lauro, vehemēterq; moueatur: nam illicò fumum eleuabit, adiecto minuti sulphuris momento, fomitem admoueas, vel arida nutrimenta, quæ ex materia parabis aridi fungi, foliorum excocti velleris, circa tussilaginis radices reperti, ociùs enim ignem concipiunt, retinentque. Idem è hederæ ligno cortice emundato, & sicco confecimus, & ferulam ferula conf icando, vel quod pręstantius est, fune super eam celeriter moto. Indi occidentales bina ligna sicca simul ligant, in fissuram virgam imponunt, quam manibus, contrario motu commotis circumuoluūt, & sic ignem accendunt. At quùm hominum mens raro in eisdem repertis subsistat, sed nouis reperiendis altiùs viam inuestiget, eius industria repertus est

Lapis ignem humido quouis excitans.

Huiusmodi faciundi ratio hæc est. Viui sulphuris, halinitri repurgati par pondus, caphuræ duplum viuæ calci addantur, ac omnia mortario conterantur, vsque adeò tenuia, vt in auras euolare possint, simul strictè linteolo deligata conuoluantur. testaceo vase clausa, super illita argilla paleata feruenti Sole desiccetur, figulorum imponatur fornaci, quumq; figlinū vas fuerit excoctū, in lapidis duritiem coeunt, & redīguntur extracta sicco loco vtenda reponantur. Hæc cursim conficientem lusit experientia, ab amicis factitatum haud dubiè nouimus. Sed oportet olla ne respiret, nam comburitur omne. Vidimus tamen sparsam aquam super viuam calcem, & sulphure admoto flammam excitasse, &

pyrium

pyrium puluerem inflammasse. Vnde fides præstari potest.

De igneis compositionibus, quibus maiores nostri vsi fuerint. CAP. II.

PRIVSQVAM ad nostras ignium compositiones deueniamus, eas recēsebimus, quibus maiores nostri in naualibus præliis, in expugnandis, & defendendis vrbib. vsi fuerint. Ex Thucidide habetur, oppugnantibus Plateænses, quum nil machinæ proficerent, ad ignes confugerunt, quippe materiæ fasces circa muros coniicientes, iniectisque igne, sulphure, ac pice materiem incenderunt: vnde tantum flammæ exortum est, quantum nemo vnquàm ad tempus illud inspexerit. Heron docet in comburendis mœnibus post perforationē ligna tædæ supponi debere, & sicca pice, sulphure trito, vna cum liquida pice, siue oleo peruncta succendi. Et alibi per vrnam comburere docet. Fit fictilis vrna, sed laminis ferreis ex parte exteriori colligata, minutisque carbonibus plena, fundum versus forata, vbi follis immittebatur: nam quum ignes carbones susceperunt, comburunt, atque aceto, vrina, aut aliorum acrium superfusione muri confringuntur. Vegetius in naualibus præliis combustibilia docet, vtiturque oleo incendiario, stupa, sulphure, & bitumine; ardentes sagittæ, per balistas in hosticarum nauium aluείs infiguntur, inunctasque cera, pice, & resina tabulas tot ignium fomentis repente succendunt. Subnectemus

Ignifera missilia, quibus vtebantur veteres.

Malleoli describuntur ab Ammiano Marcellino teli genus, quod hac specie figuratur. Sagitta est cannea, inter spiculum, & harundinem multifido ferro coagmentata, quæ in muliebris coli formam, qua nentur lintea stamina, concauantur, ventre subtiliter, & plurifariam patens, atque in alueo ipso ignem cum aliquo suscipit alimento, & sic emissa lentius arco inualido, arcus enim rapidiore ictu extinguitur æstus incendiorum, nec remedio vllo, quā superiniecto puluere, vel amurca consopitur. Liuius. Alii cum ardentibus fæcibus, alii stu-

pam, picemque & malleolos ferentes, tota collucente flammis acie aduenere. In huiusmodi autem malleoli concauo glutinum, ignisq; fomentum est inextinguibile, ex colophonia, sulphure, sale, quem nitrum appellant, omnibus in lauri oleo liquefactis. Secũdum alios, oleo, petroleo, adipe anatis, medulla cannæ ferulæ, sulphure, & vt aliis visum est, ex oleæ oleo, sepo colophonia, caphura, resina, stupa, hanc veteres bellatores compositionem incendiariam appellabant. Lucanus de nauium incensione ait.

Quam pelago diuersa lues, nam pinguibus ignis
Affixus tædis, & tecto sulphure viuax
Spargitur, ac faciles præbent alimenta carinæ,
Nunc pice, nunc liquida rapuere incendia cera.

Et alibi,

---piceo iubet vnguine tinctas
Lampadas immitti iunctis in vela carinis,
Nec piger ignis erat per stuppea vincula, perquẽ
Manantes cera tabulas, & tempore eodem
Transtraque nautarum summiq; arsere Cherusci.

Sed missilibus compositionibus, vt vehementius arderent, additis liquenti vernice, oleo librario, petroleo, terebinthina, aceto quàm acri confectis, compressis, & ad Solem desiccatis, ac stupa inuolutis, cum acutis ferris munientibus, glomeris instar, funiculo contexti, quæ omnia denique sint vno foramine prætermisso colophonia, & sulphure, in sequentem modum oblita. At Græcorum calliditate inuentus est

Ignis, qui dicitur Græcus.

In compendiosa nauium expugnatione fit bullitio saligni carbonis, salis, ardentis aquæ vitæ, sulphuris, picis, thurisque cum mollis Æthiopum lanæ filo, & caphura, quæ, dictu mirabile, sola ardet in aqua materiem oẽm adurens. Callimachus Architectus ab Helepoli fugiẽs, id Romanos docuit primùm, & eo sane Imperatores multi postea in hostes vsi sunt. Contra ciuitatem Constantinopolis nauigantes Orientales in dromonibus mille octingentis, Imperator Leo hoc ignis genere omnes combussit. Idem paulò post quatuor centum ho-

ſtium naues, itemque tercentum quinquaginta eodem igne abſumpſit. Ignem in ferula aſſeruari per annum Prometheus repperit. De his proinde Martialis,

Inuitæ nimium pueris, gratæque magiſtris,
Clara Prometheo munere ligna ſumus.

De Varia tormentarii pulueris compoſitione.
CAP. III.

MALE nobiſcum actum videretur, de igneis compoſitionibus loquuturis, de miro illo, & mirabilium omnium authore tormentario puluere, ſi priùs verba non fecerimus, quum ipſe miſturas omnes ſubingrediatur, & hinc omne dependeat, nõ quod de eo pertractare cordi ſit, quum res vulgaris admodum, ſed ſolùm de iis, quæ aliquid noui, vel occulti habeant. Conſtat igitur quatuor halinitri partib. ſulphuris ſingulari, ſingulariq; carbonis ſalicis. Sed oportet halinitrum repurgatũ ſit ex ſale cõmuni, pinguedine, & terroſis partibus: nam id cæterorum fundamentum & baſis eſt. Omnia enim oportet ſint benè contuſa, optimè incerniculo ſuccreta, & quamoptimè ſimul remiſta. Vnde ſi quæritur

Pyrius puluis vehemẽtis ſtrepitus, & operationis.

Addito halinitri plures partes, ſc. ſingularib. carbonis, & ſulphuris ſex, vel octo halinitri, ſed optime repurgati, & remiſti. Plus enim operãtur quatuor halinitri partes optimè repurgati, remiſtique, quàm decem fœculenti, impermiſtique. Ex halinitro vis, flammæ rumor, ex ſulphure incenſio, ex carbone cita incenſio proueniunt. Contra verò ſi quæritur

Puluis pyrius ſine ſtrepitu pilam proiiciens.

Oportet halinitrum debilitare, ſed pingui aliquo, quod præſtat auri glutinum, & butyrum, ſecundum notam, debitãve proportionem admiſcendo, & remiſcendo, ſic ſine rumore, vel pauciſſimo, vt vix ipſe audias, pilam emittit, & ſi non tàm vehementi impetu, profectò paulò minus. Modum non declaramus, ne anſam impiis malè operandi præbeamus.

Quomodo tubæ ignem iaculantes conficiantur.
CAP. IIII.

IDEM Heron iubet milites mœnia conſcenſuros, aduerſus facies vrbem defendentium cõuertibilia manualia tormenta ignem longiùs iaculantia obiicere, nam mœnibus aſſiſtentes portentoſis his, machinamentis, longè igneos globos iaculantibus, ac furentibus flammis adeò perterrefaciunt, vt ne aſpectum quidem eorum ſuſtinere poſſint, ne dum militum muros aggredientium, quàm celeriter ſubterfugiant. Præterea in naualibus præliis, & equitum turmis maximè vtuntur recentiores, terrẽtur enim igne equi, vt elephantes, vt facilè terga vertentes ordinẽ conturbent. Quùm ab Antipatro Megarenſes circumſederentur, acerrimeque Macedones incumberent, primo in ſues pice oblitos incendium Megarei excitarunt, deinde ſic incenſos in hoſtes immiſerunt: ii furore inflammati, quùm in elephantorum agmina incurrerent, tum clamantes, nẽpe igne flagrantes, quaſi quibuſdam furiis elephãtos incitarunt, & grauiter perturbarunt. Sed deſcribantur

Tubæ longè ignem eiaculantes.

Tripedale lignum foris rotundetur, intus excauetur torno, foramen medium palmaris diametri, lignum digitalis ſoliditatis, ſed int⁹ ferrea ſubtili bractea muniatur, foris ferreis circulis, ore, medio, & calce, & intercapedines ferreis filis ſolidentur, coarctenturque, ne violentia obluctantium intus flammarum in partes machina diſſiliat, & amicos offendat. Cauum hac miſtura replebis. Tormentarii pulueris partes ternas colophoniæ, turiæ ſulphuris dimidiam, ſed ſulphur, & colophoniam ſolidiuſculè conteres, nec iis olei lini aſpergo deſit, ac manibus contrectabis. Inde periculum ſumes ecquid miſtura remiſſiùs, an acrius ardeat, harundinis internodiũ repleto puluere, ignem adhibe, ſi vehementer ardet, vt harundinem frangat, adde colophoniam, & ſulphur, ſi ignaue, plus pulueris, tunc tubæ immitte, viciſſim haſta comprimendo, repletæ os linteo, cera, & pice

pice munito, obtege, ne puluis decidat, & linteum perforando, ellychnium bombicinum misturæ vnias, vt quum necessitas vrget, ignem concipere possit: ellychnium conficere paulo post addisces. Hæc simplex tuba dicitur nunc

Tuba armata quomodo fiat.

Hæc perpetua igneorum globorũ emissione, ac plumbearum glandium, ferreorum sclopor um displosione astantium ora transuerberabit. Ex terebinthina resina, pice liquida, vernice, thure, & caphura pares portiones, viui sulphuris sesquitertia pars, halinitri repurgati duplum, ardentis aquæ triplum, totidemque olei naphthæ, & pyrii pulueris triturentur, & conficiantur ignei globuli, quos tubæ cauum capiat latè. Immittatur in cauum prima mistura altitudine trium digitorum, & deprimatur, mox simplicis pulueris tormentarii vncialis ponderis, suum globulum iam confectum, iterum deinde primum puluerem, & id alternata stratorum serie vsque donec tota plena sit, & os, vt diximus, muniatur. Sunt qui non globulos, sed stupam ferreis tesseris inuolutam sternant, & adeò lentam, vt superior mistura tormentarium puluerem accendere possit. Sunt qui in stupa vitrum rudiusculè contusum ingerant, alii salem, & plumbi scobem: nam globuli si armis, vel vestibus adhærent, nõ extinguuntur aqua, aut alio, nisi consumãtur. Sunt etiam, qui foris tubam æneis, aut ferreis sclopis circundent, ac peruio tubæ cortice, immisso pyrio puluere, quum illuc ignis peruenerit, horribili bombo, & alternato plumbeas glandes in astantium ora displodant. Vidimus tubam inusitatæ magnitudinis; scilicet decempedalis longitudinis, capacitatis humani capitis, repletam globulis igneis, lapidibus, & rebus aliis, ac totam sclopis armatam, in imo antennę nauigii alligatam, quæ funibus hinc inde ad præliantium votum dirigebatur, & naualib. præliis in hostiles triremes directã, ferè totas desolasse. Nõ omittemus tamen

Vt aneum tormentum semel accensum decem ictus displodat.

Recentiorum inuentum eſt, vt æneum maius tormentum, vel manualis ſclopus decem plus minus pilas emittat, ſine intermiſſione. Fiat puluis lentus, quo in præcedentibus vſi ſumus, & hoc modo replebis, mittito primò tormentarium puluerem ad menſuram, quo immiſſa pila diſplodi poſſit, mox pila immittatur, ſed minuſcula, vt aliquanto laxius ſe recipiat, vt ſupra immiſſus puluis pyrium contingat, deinde lentum puluerem iniicies, duum vel trium digitorum altitudine, mox verum pyrium puluerem immittes, & pilam, & ſic alterno ſtratu quouſque tormentum repletum appareat ferè vſque ad fauces, poſtremò lentum iniice puluerem. Vbi verò ad præfixum locum machinam direxeris, ori ignem admoueto, nam pilas iaculabit, & viciſſim ignem tanto temporis momento, quanto quis manualem ſclopum diuerſis ictibus dirigeret, atq; vno tormento æneo plures ictus infliges.

Quomodo igneæ pilæ fiant, quæ æneis tormentis proiiciuntur. CAP. V.

NVNC aliquas ollarum compoſitiones, ſiue ignearum pilarum, quæ æneis tormentis proiiciuntur variis vſibus, vel cremandis nauigiis, vel noctu aliquibus illuminandis, etiam feſtiuis diebus per aera proiiciendis, vt inſtar cadentis ſtellæ diſcurrere videantur. Nunc docebimus quomodo eiuſmodi fiant

Pylæ per aera diſcurrentes,

Quod feſtiuis diebus fieri contingit. Teratur libra tormentarii pulueris, tertia halinitri pars, ſulphuris vnciæ binæ, totidem colophoniæ. his in vnum coeuntibus, lobinis ex denſiore linteo conſutis in pilæ formam, indunturque cauis hemicyclis ligno impreſſis, ac ligneo malleo percutiuntur, vt in lapidis modum dureſcant, mox funiculis circumuoluuntur, ac in liquidam picem merguntur, ter, quater, vt loricentur, ne tormenti ænei violentia exploſæ in partes reſiliant, poſtremò ligneo ſtylo ter per centrum traiiciantur, ac pyrio puluere repleantur, ſiccenturque in altum trahendæ. Quum eis vti quæres. Eleuētur ænea tormenta, vel commodiùs tormento-

mentorum caudæ: & pila forficibus ferreis capiatur, & ignis foraminibus admoueatur, vt accendatur, vbi rite accensam noueris, dextra in cauum tormenti iniicies, & læua ignem inferiori tormenti foraminulo admoueto, accensa resilit, & vi ignis sublata per aera accensa discurrere videtur, & sæpius Romæ vidimus, & præparauimus. Fiunt &

Alio modo.

Picis naualis partes tres, terebinthinæ resinæ duas, sulphuris totidem, hircini adipis vnam, terenda tere, & liquefacienda liquescant aheno, addito simul, & lignea rude remisceto: iniicito mox cannabinam, aut lineam stupam tantæ quantitatis, vt misturam omnem absorbeat, tunc amoue ab igne ahænum, & manibus pilas conficies quantitatis quæsitæ, vt per æneа tormēta traiici possint, & priusquam durescant, ligneis verulis pilam vtrinque traiicias paruis foraminulis, mox pyrium puluerem cum sulphure tritum indes, & supra tabulam tormentario puluere aspersam circumuolues, & per foraminula ellychnios bombiceos infiges, puluere obuolutos, vt dicemus, hæc siccata in sole durescant. Modus, quo æneo tormento traiiciantur, hic erit. Eligantur, quæ vulgo *petreri* vocant, ad hunc vsum paratiora, pondus pyrii pulueris imponendum in vase, erit ipsius pilæ pars quinta, paulo plus, minusve, nam multum si apposueris, aut nimia ictus violentia disiiciuntur, aut extinguuntur in cursu, nec voto respondent. Imposito in vase puluere, supra nec stupam, nec cannabim impones, sed supra puluerem pila accommodetur, vt ipse incensus pilam incendat, & transmittat. Nobiliorem habebis compositionem hoc

Alio modo.

Accipito tormentarii pulueris partes quinas, halinitri ex sordibus repurgati ternas, sulphuris binas, colophoniæ dimidiam, vitri contusi, salis cōmunis, olei kitran, & lini, aquæ vitæ repurgatæ, tantundem, contere conterenda, & arcto cribro incernito, mox noua testa illiquefacito, carbonibus flagrantibus absque flamma, ne

ſcintillent, & miſtura ignem concipiat, poſt pulueres iniicito, vt ſe rite concorporent. Tunc loculos rotundos effinge ex linteis, vt diximus, pyrio ſimplici puluere reple, & obuolue funiculis, mox ſtupam in miſturam cõuolue, & pilam effingito, vſq; donec quæſitam magnitudinem expleat, ac ſi æneo tormẽto proiicere quæris, ſpiſſius funiculis illigabis. Tandem pilam pluribus locis ligneis haſtulis perforabis, vt puluerem in meditullio reſidentem pertingant, inde bombiceos ellychnios transfige, quibus ignis conſeruetur, dum per aera tanto impetu volat. Alia teſta liqueſcat pini lachryma, puluis pyrius, & ſulphur, pilam eo liquore ſummerge, vt loricetur, extractę bombiceos ellychnio ſtylo ſubleuabis, & pyrio puluere inſperges. Hęc pila ſtrepitu, fragore, ac poſtremo ictu hoſtes male multabit, ignis inextinguibilis, arma, veſtes, & omnia comburet, vſque donec totus abſumatur, nam arma ita flagrantia reddit, vt niſi detrahantur, hominem comburant.

De miſturis in aquis ardentibus. CAP. VI.

PERSCRVTANTES Philologi rationem aquarum ſupra & ſub terris latentium, perpetuoq; feruẽtium, dicunt bitumen eius rei cauſam eſſe, quod ſemel accenſum ſua proprietate non ſolũ nõ extinguitur, ſed inſperſis aquis feruentius accenditur. Scribit Plinius. Flagrat in Phaſelide mons Chimæra, & quidem immortali diebus, ac noctibus flamma: ignem eius accendi aqua, extingui vero terra, aut fœno Gnidius Creſias tradit. Eadem in Lycia Hephæſtii montes tæda flammante tacti flagrant adeo, vt lapides quoque riuorum, & harenæ in ipſis aquis ardeant, aliturque ille ignis pluuiis. Nymphei crater dira Apoloniatis ſuis portendit, vt Theopompus tradit, augetur imbribus, egeritque bitumen, temperandum fonte illo inguſtabili, alias omni bitumine dilutius. Nunc bituminis genera inueſtiganda. Primum liquidum, naphtha dictum, noſtris *oglio petrolio*, quod ſaxis manet, & kitram. Huic magna ignium cognatio, tranſiliuntq; protinus in eã vndecunq; viſam.

Ita

Ita ferunt à Medea pellicem crematam, postquam sacrificatura ad aras accesserat, corona igne rapta. Alterum genus in Comagenis vrbe Samosata stagnum est, emittens limum (maltam vocant) flagrantem; quum quid attingit solidum adhæret, præterea tactus sequitur fugientem. Sic defendere muros oppugnante Lucullo, flagrabatque miles armis suis: aquis enim accenditur, tantum terra restingui docuere experientia. Eius species caphura est; vt bitumen ignem allicit, & ardet Pissaspalthum bitumen durius, sunt & succini, & gagatis species, sed hæc lentius, & minus in aquis ardent. Preterea secundum, quod in aquis ardet, sulphur est, nil enim pinguius è terra eruitur. Ad hunc ignem fouendum per se solum, neque aquis ardet, neq; aquis extinguitur, neque diu perdurat, sed bitumini additum perpetuat ignes, vt in Phlegræis Puteolanis visitur montibus, & quemadmodum igni, si oleum inspergatur, accenditur, ita bitumini accenso insparsa aqua vehementius auget flammam. His ergo in ignibus, qui in aquis, & sub aquis ardeat, vsuri sumus. Sed aliqua proferamus exempla: quomodo fiat

Pila, quæ sub aquis ardeat.

Puluis primo paretur pyrius: nam hic mistiones omnes subintrat, & vim præbet reliquis vehementer comburendi; hic si granulatus fuerit, optime teratur, & incerniculo secernatur, septem huius partibus duæ addantur colophoniæ, tres halinitri, vna sulphuris, omnia conterantur, permisceanturque non sine naphthæ aspergine, siue liquidæ picis kitran; tandiu humectando, donec pugno constrictus puluis per se maneat. Ex his optime permistis periculum sumũt: nam si valentius vrit, colophoniæ, halinitri, & sulphuris plus addunt, si ignauius, pyrii pulueris. Hæc mistura in stramentis, vel linteis obuoluatur, vel loculis indatur ex dictis rebus confectis, & strictius quam possit funiculis, & ligamentis obuoluatur, vt arctius cõstringatur. Feruẽti immergatur pici, & resiccari curetur, ac denuo straminibus

induentes pice illinunt, vt ab aquæ humiditate tuta sit, neque ignis violentia disrumpatur. Vbi autem rite fuerit resiccata, paruo foramine peruia, puluis indatur pyrius, & ignis immittatur, & quum ardere inceperit, parua morula in aquis proiiciatur. Ipsa suo pondere fundum petit, flammis aquas obluctantibus, longeque à se recedere faciens, supra feruere videtur, & nigro fumo obscuratur, vt Puteolanas sulphureas aquas feruentes videre putes, leuior inde facta, per fluxuosos gyros, & ambages, maximo iucundo spectaculo ad aquæ superficiem ascendere videbitur, vt aquam ardere credas, & duo contraria elementa inter se pugnantia amico consortio coire videbis, vsque donec materia absumatur. Alii simplicem pyrium puluerem, quantum manu capere poterunt, linteis obuoluunt, & funiculis stringũt, inde feruenti pice immergunt, hanc optime constrictam, & pluribus linteolis loricatam paruo foramine peruiam faciunt, & in centro pilæ iam dictæ locant, vt cum in superficie aquæ superuenerit, in interiorẽ puluerem Ignis cõcipiens, pilam in partes disiicit, & astantibus ora ingenti bombo sauciabit. Sunt qui faciant

Idem alio modo.

Misturam ex sulphure, colophonia, halinitro, vernice conficiunt, & his quadruplum pyrii pulueris admiscẽt, adduntque terebinthinam resinam venetam, oleũ vernicis liquidæ, kitram, oleum lini, & aquam vitæ optime repurgatam, his pulueres siccos humefaciunt, & irrorant, hanc ardentius ignem concepisse vidimus, & flammas longius iaculari. Ad faciendum

Idem.

Assumito masticheS partem vnam, thuris duas, granorum vernicis, sulphuris, caphuræ, pyrii pulueris, singulorum tres, colophoniæ sex, halinitri repurgati nouem, contere omnia, & per cribrum succernito, at caphuram cum sale mistam contundes: nam sola inhabilis contusioni, omnia in fictilem ampli oris fideliam expansa irrorato liquida naphtha, aut vernicis, aut lini oleo, & manibus commisceto. Exemptam pulueris

partem

partem in excauatam harundinem mittito, & experimentum quærito, ecquid ardendo tibi satisfaciat, quod si contigerit lentius ardere, plusculum pyrii pulueris suggerito, si vehementius, colophonię, semper probando, si spei respondeat necne: nam his compositionibus eadem addimus, ad retundendam halinitri, vel pyrii pulueris vehementem vstionem. Post loculos effinge ex cannabino panno in pilæ formã, quos mistura repleas, & optime infarcias, pòst funiculis circumcinge, tandem sulphur liquato, nec desit in eo pyrii pulueris pars quarta, lignea virga remiscendo, & pilam eo liquore circumlutabis, vt rite munita, loricataque sit. Iam confectæ veru foramen fige vsq; ad centrum, eoq; extracto reple puluere, ex quo ignem iniicias, & sub aquis ardebit, poterit & æneis tormentis proiici. Nec reticebimus quomodo fiant

Pilæ, ollæq; nauibus proiiciendæ.

Hanc ignium compositionem scripsere maiores Alexandrum Magnum reperisse, ad pontes, ostia, nauigia, & eiusmodi similia comburenda, nunc vehementius operabitur, propter pyrii pulueris additamentum. Pulueris pyrii, halinitri, sulphuris, picis, lachrymæ pini, granorum vernicis, thuris partes æquales, caphuræ dimidium, hæc omnia remisceantur contusa, mox olei kitram, vernicis liquidæ, terebinthinæ resinæ etiam partes æquales liquefacies, & simul omnibus remistis ollas replebis: inter hostes, & naues iniiciendas. Vel si ex his pilam confeceris, & circa caput mallei religabis, cuius dens pedalis acutus, manubrium trium pedum, in nauali conflictu, si quis leui cymba hostilium nauium alueo confixerit vno ictu, magnum incendium excitabit, non aquis non aliis rebus extinguendum.

Quomodo pilæ metallicæ fiant, quæ ignem, & ferreas tesseras iaculantur. CAP. VII.

DOCEBIMVS metallicas pilas conficere fragiles, quæ pyrio puluere repletæ, obstructis vndiq; spiramentis, violentia obluctantis intus flammę in plures partes dissiliant, ac obuiantium corpora transuerberẽt,

& vtrinq; non inarmatos, sed loricatos traiiciant, quibus in vrbium expugnationibus vti possumus : in multitudinem proiectæ quamplurimos sauciant, periculum visitur in pecudum gregibus. Fiant igitur

Pilæ tesseras ferreas eminus proiicientes.

Fiat igitur pila metallica palmaris diametri, semidigitalis soliditatis ex metallo metallum cōstat tribus partibus æris, vna stanni, vt adeo fragile proueniat, vt vi ignis confracta, in minutas partes dissiliat. Pila vt facilius construatur, ex duobus hemicycliis fiat, nam minori impensarum iactura conficitur, atq; simul vniantur in pyxidis modum, aut cochleatim circumuoluendo pars vna alteram intret. Æqualis sit spissitudinis, vt æqualiter omni ex parte frangatur: inde clauo per medium adacto tenacius constringatur, digitalis crassitudinis, vt omni alia parte prius, quam in commissuris rumpatur. Inde canaliculus efficiatur digitalis magnitudinis, & parlmaris longitudinis, vt in centro pilæ perueniat, & foris extra superficiem emineat, in pyramidis formam, foris basis, intus conus, atq; in pila solidetur, glutineturq;. Clauo, vt diximus, vtrinque superanti superficiem, annectantur ferrea fila, qui transfixos habeant ferreos taxillos, lato foramine peruios, vt singula fila, tricenos habeant vt dum vi ignis frangitur pila, & fila ferrea rumpuntur, ferrei taxilli disiiciantur, & eminus iaculentur tanto impetu, vt sclopis, aut balistis explosi videantur. Postremo pila simplici, & optimo tormētario puluere repleatur, sed canaliculus ex ea mistura, quæ lentius ardet, vt quum ei ignis admotus fuerit, tandiu in manu teneatur, quandiu lenta ista mistura ad centrum appropinquauerit, & illico in hostes proiiciatur, nam in mille dissilit partes, & fila ferrea, & taxilli, & pilæ partes eminus iaculantur, tam valido ictu, vt intra tabulas, aut murum palmum subintrent, hæ in vrbium expugnationibus, militum assultibus proiiciūtur, nam ducentos viros sauciare poterunt, & tunc temporis peius ferire, quam occidere erit, vt experientia cōstat bellica. Sed quum canaliculos vis replere, vnum sine pila in manu habeas, mistura plenum, & periculum

sumas,

sumas, quanto temporis interuallo consumitur, vt tempus proiiciendi eas addiscas, ne te & amicos interimas, iisdem pilis docebimus

Quomodo equitum turmæ turbentur.

Fiunt & eiusmodi pilæ maiores, scilicet pedalis magnitudinis, iisdem filis religatæ, sed numerosioribus ferreis taxillis repletæ, videlicet millenis. Hæ in medium equitum turmæ, aut ciuitatum obsessarum, aut nauigiorum proiiciuntur, catapultis, aut æneis tormentis, quæ *petrera* vocant, variisque modis: nam si ferreis tesseris armatæ erunt, in earum fracturis adeo ignis violentia disploduntur, vt armatos homines traiiciant, & equos, & ingenti bombo adeo equos perterrefaciant, vt impossibile sit calcari, aut habenæ pareant, quin ordinem conturbent. Fiunt quatuor foraminibus peruię, atq; iam dicta mistura repletæ, vt incensę in medio turmarum proiectæ, adeo eminus flammas proiiciunt, strepitu, & fragore, vt tonitrua, & fulgura corusca, flamma imitari videantur.

Quomodo in planis, & sub aquis cuniculi citissime suffodiantur. CAP. VIII.

CVNICVLIS conficiendis, qui ad euertendas vrbes, & arces suffodiuntur, longo tempore, & labore, & impensis opus est, nec inscio hoste vix fieri possunt, nos in hostium conspectu, in eo plano, in quo hostium vtrinq; futurus congressus, effodere docebimus, paruo labore, & temporis momento. Igitur

In plano vbi futurus congressus cuniculos effodere.

Si optabis in hostium conspectu (nam quid facias ignorant) nos primi doceamus, paulo ante noctem, vel in crepusculis, vbi futurus congressus, aut transitus, aut statio, scrobes excauentur tripedalis profunditatis, vt altera ab altera circiter decem pedibus distet, ibi pilas accommodabis magnitudinis pedalis, aut plus minus, vt totum planum repleas, mox ex vna ad alteram cuniculos aut sulcos effodies, vt per eos bombicea ellychnia tuto incedant intra tubos fictiles, aut harundines exca-

uatas, ſed pilæ tribus, aut quatuor partibus accendantur, mox ſepelies, & humum complanabis, relicto loco, ex quo omnibus ignis immitti poſſit. Sic belli tempore, vbi hoſtis ſupra locum ſtabit, aut ſponte, aut fuga ſimulata, iniecto ſpiraculo igne, totum planum conflagrabit illico, dira, immani, cruentaq; hominum ſtrage, nam artus per aera volare, transfixos cadere, horribili ignium flagrore combuſtos videbis, vt vix vnus ſuperſit. Ellychnia ita conficies. Noua teſta aqua vitæ optima caleſcat cum pyrio puluere, quouſq; craſſamentum recipiat, vt ſtrigmēti formam habeat, intus ellychnios immittes, ac miſtura circumuolues: amoue ab igne teſtam, & ellychnium pulueris pyrii aſpergine ſaturabis, ac ſoli exponito, vt reſiccetur: hoc intra excauatam harundinem mittes, ac vacuum puluere repleas. Vel cape halinitri repurgati partem, ſulphuris dimidium, atque ex oleo lini noua olla ebullire curabis, immitte ellychnia, vt omni ex parte eo liquore madefiant, amoue, & reſiccato ſole. Si vis vero

Cuniculos in aquis facere.

Hoc pulcherrimo vteris inuento. Loco vbi hoſtium triremes, aut naues aquarum venient, cuniculos parabis. Plures trabes decuſſatim transfixos, vel retis modo in plano ordinabis, quantitatis quæſitæ in decuſſationibus ligneas arcas accommodabis, & affiges, pyrio puluere plenas, trabes pertuſæ, ac ellychniis, & puluere repletæ, vt arcis ignem admouere poſſint, magna animi diligentia, & ſolertia arcas, & trabes pice obline, & lorica pluries, ne aquæ tranſitus pateat, & puluis humeſcat (nam oleum, & operam perderes) relicto etiam loco, ex quo ignis committi poſſit, machinamentum ſub aquis deprimes ponderibus, & lapidibus, luto, & algis cooperies, paulo ante aduentus hoſtium. Adſit explorator, qui quum naues, aut triremes ſupra inſidias ſteterint, admoto igne, hiaſcit mare, expelliturq; vſque ad æthera, naues aut ſubmerget, aut in mille partes confringet, vt nil viſu, aut factu mirabilius ſit, ſub aquis, & lacubus periculum fecimus, & ſupra cogitatum ſuum ſortitum eſt finem.

Ad extin-

Ad extinguendum ignem quæ prosint. CAP. IX.

DIXIMVS de accendendis ignibus, nunc de restinguendis, & obiter res, quæ ignibus obnoxiæ permanent. Sed priùs quid de eiusmodi negotio nostri maiores dixerint, referam. Vitruuius lignum laricis ignitionem non recipere, nec per se ardere dixit, vt saxum in fornace, nec carbones remittere, sed tardissimè comburi. Rationem assignat esse in ea minimum aeris, & ignis, & multum humoris, & terræ, multaque soliditate constare, nec habere spatia foraminum, quibus ignis possit penetrare. Quomodo hoc cognitum sit, narrat. Cæsar quùm imperasset municipibus circa Alpes sibi commeatum præstari, qui castello ligneo muniti erãt, imperio parere recusarunt. Cæsar fasciculos ex virgis alligatos congerere circa castellum, & faces ardentes accendere iussit, vt quùm materia ignem comprehendisset, ad cœlum sublata flamma, putabat molem concidere, sed quùm exusta esset, turris, intacta apparuit. Ex quo Plinius. Larix nec carbonem facit, nec alio modo vi ignis consumitur, quàm lapides. Sed hoc falsissimum est: nã quùm resinifera sit, & oleosa, illicò ignem concipit, & ardet, immò conceptus ignis ægerrimè extinguitur. Vnde admiror errorem maximè propagatum, & larignum oppidum, ex arboris copia nuncupatum, ignibus obuallatum superfuisse citra nocumentum. Præterea alumen liquidum contra ignem valere antiquitus memoratum legimus. Ligna enim alumine illita, & viridi ære, siue postes, siue lacunaria fuerint, dummodo crusta aliqua obducantur, inuicta ignibus manere. Cuius rei experimentum dedit Archelaus Mithridatis præfectus in lignea turri contra Syllam, quam frustra comburere conatus est, quod à Quadrigario adnotatum, in annalibus reperimus. Sed hoc alumen liquidum adhuc ignotum plerisq; doctioribus: alumen hoc nostrum tali nota, & experimento caret. Sed acetum contra ignem valere multi sunt, qui comprobent. Plutarchus nullum ignis extinctorium aceto efficacius esse dicit, nam omnium maximè flammam supprimit,

ob frigoris excellentiam. Polyænus refert. Athenocles ab hostibus oppugnatus contra admotas testudines liquefactum plumbum æreis vasis desuper effundebat; quo testudines dissoluebantur, sed hostes supra acetum effundebant, quo plumbum, & quæcunq; alia cadentia de muris restinguebāt, etenim ad extinguendū ignem acetum aptissimum sunt experti, & optimum experimentum inunctum. Plinius ad extinguendum oui candidum laudat, inquiens: Oui candido vis tanta est, vt lignum ouo perfusum non ardeat, ac nec vestis quidem contacta aduratur. Hieron in operiendis testudinibus vtitur coriis recenter occisorum animalium, tanquam iis, quæ igni resistere poterunt, & connexiones lignorum muniebant creta, aut cinere cum sanguine admisto, vel argilla cum capillo subacta, vel paleis, & algis aceto maceratis, nam sic contra incēdiorum impetum tuebantur. Carchedonius coriis bubulis recentibus vineas, & arietes primus integere docuit. Audiuimus à fide dignis in ædium incendiis, etiam tabulatarum iniecto menstruato panno mulieris primi mestrui, illicò incendium restingui, sua peculiari proprietate. Succi spissi, & mucilaginosi contra ignem valent, vt althææ. Ob id non satis absurdè ab Alberto scriptum est, si quis succo althææ, albumine oui, alumine ex aceto oblinet.

Manus posse ignem sine læsione pertractare,

Et multum veritatis retinet. Sed ego puto argentum viuum, aceto, & albumine restinctum, & oblitum rem ab igne tueri posse.

De variis ignium compositionibus. CAP. X.

VARIAS ignium compositiones, variis vsibus vtendas dicemus. Sed huius inuentionem M. Graccho referunt. Vt fieri possit

Ignea mistura, quam Sol incendere possit.

Ex his constat. Oleum terebinthinę resinæ, viui sulphuris (alio modo, quàm in distillationibus ostendimus) iuniperi, naphthæ, lini, & colophoniæ, caphuræ, pix, halinitrum, atq; anatis pinguēdo, omnium duplum, aquæ

vitæ,

vitæ, omni à phlegmate repurgatæ, tuſa omnia, & remiſta, vitreo vaſe condita duobus menſibus ſub fimo fermententur, fimum ſemper innouando, & ſimul remiſcendo. Poſt dictum tempus, in retorta ponatur, & diſtilletur: liquor pyrio puluere, vel ſtercore columbaceo tenuiter cribrato, inſpiſſetur, vt ſtrigmenti formam recipiat: hac miſtura ligna oblita, & æſtiuis ſolibus oppoſita, ex ſe ipſis accenduntur. Vim facilè ignem concipiendi obtinet ſolaribus radiis ſtercus columbaceum. Refert Galenus in Myſia, quæ eſt Aſiæ pars, ſic domum conflagraſſe. Erat proiectum columbaceum ſtercus, in propinquo feneſtram tangebat, vt iam contingeret eius ligna, quæ nuper illita reſina fuerant, cui iam putri, & excalefacto, & vaporem edenti, media æſtate, quùm Sol plurimus incidiſſet, accendit reſinam, & feneſtram, hinc fores aliæ reſina quoq; illitæ, ignem concipere, & ad tectum vſq; ſubmittere incipiunt: vbi autem à tecto ſemel eſt accenſa flamma, celeriter in totam graſſata eſt domum, quod maximam haberet vim inflammandi. Anatis pinguedo ad incendiarios ignes maximè potens, certatim à medicis laudatur, quod maximè ſubtilis, penetrans, & calidiſſima ſit, præbet vim penetrandi aliis rebus, & vt ſubtilis, & calidiſſima vehementiſſimè ignem concipit, & ardet. Docebimus & diſtillare

Oleum flagrantiſſimum.

Dum præſtantiſſimas olei comburentis compoſitiones parare vellem, commune oleum diſtillaui retorto vaſe, ſed magno labore, ſed diſtillatum tenue, accendibile, & flagrans euenit, vt ferè accenſum inextinguibile fuerit, eminuſq; flammam alliciens, & ægrè deponens, ſed eo valentius eſt oleum lini, nam ſi ſępius diſtillaueris, adeò mirabilẽ vim incendendi retinet, vt vix vaſe claudi poſſit, quin ignem ad ſe alliciat, & reſerato vaſe, adeò tenue eſt, vt aera ſpiritibus repleat, quod ſi lumen candelæ, aut ignis tetigerit, accenditur aer, & ex eo oleum accenſum flammã eminus iaculatur, & vehemẽtem, vt impoſſibile ferè ſit extingui. Sed maxima ſolertia diſtillatur, nec calefacto nimium vaſe ignem intus concipiat. Præterea

Ignis, qui oleo extinguitur, aqua accenditur,

Sic fiet. Diximus naphtham in aquis ardere, & eius speciem caphuram, vnde si sulphur admiscueris, aliáve, vt ignem retinentia, si oleum inieceris, vel cœnum, extinguitur, reuiuiscit enim, & maiorem concipit ignem, aqua infusa. Narrat Liuius vetulas quasdam in earum ludis, accensis facibus, ex his confectis, Tyberim tranasse, vt miraculum expectantibus, & cernentibus ostentarent. Proprium enim bituminis diximus aquis accendi, oleo restingui. Dioscorides Thracium lapidem nasci in quodam flumine Scythiæ scribit, cui Ponto nomen est, vis ei gagatis, traditur aqua succendi, oleo restingui, quod in bitumine accidit. Nicander huius lapidis meminit hunc in modum.

Si lapis vratur candenti Thracius igne,
Post madefiat aqua: fragrabit totus, & idem
Mox oleo affuso protinus restinguitur, adfert
Thracius hunc ad nos pastor de flumine nomen,
Cui pontus.

Faces, quæ ventis non extinguantur

Fiunt sulphure, difficilè enim extinguitur, vbi flammam concepit: vnde faces ex sulphure, & cera vicissim oblitæ confectæ, ventis, & tempestatibus innoxiæ feruntur. Producendis exercitibus, vel necessariis in rebus. Alii talibus vtuntur. Facum ellychnium halinitro ebulliunt, & aqua, & exiccatum sulphure, & ardenti aqua madefaciunt, inde candelas hac mistura efficiunt, sulphure, inde caphuræ, & terebinthinæ resinæ medietate, colophoniæ duplo, ceræ triplo, quatuor efficiunt candelas, simul componunt, in medii vacuo viuum sulphur iniiciunt, & pertinacius omnibus resistunt. Vel tali modo. Cannabina ellychnia, siue bombicea ebullias aqua ex halinitro, exēpta resiccari curato, mox sulphuris, tormētarii pulueris, & ceræ partes æquas liquefacies ahæno, liquefactis ellychniū impone, vt misturæ partem absorbeat, exime, & ahæno adde pyrii pulueris, sulphuris, terebinthinæ resinæ residuo æquas partes, ex qua mistura faces cōpones, & compaginabis. Fit quoq;

Funis

Funis, qui incensus, neq; fumum, neq; odorem faciat.

In diurnis, nocturnisq; clandestinis congressibus assueti sunt milites, vel venatores funem concinnare, qui incensus neq; odorem, propè aut lõgè, neq; fumum conficit, nam feræ accensi funis odore expulsæ in summo montium se colligunt. Sumito nouam ollam, & in ea funem nouum accõmmodato ita diligenter, vt tota repleatur, ita spiratim coarctatum, vt nil amplius capere possit, operculato, & lutato optimè ter, quater, vt ne respiret, nam hinc omne dependet. Ignem postea in gyrum accẽdito paulatim, vt primò calescat, mox ferueat, tandem ignescat, & si interdum fumus spirabit, argilla continuò obturato, tandẽ carbonibus tumulata frigescat ex se, & aperta olla, funem reperies nigrũ, veluti carbonem, qui incensus neq; fumum, neq; fœtorem dabit.

Igneæ compositiones pro festiuis diebus. CAP. XI.

DIXIMVS terribiles, horrificos, & incendiarios ignes, æquum est aliquos docere pro festiuis diebus, nec tam pro vsibus ipsis docentur, quàm quòd ansam præbent altiora excogitandi. Conficiendi modum igitur ostendamus,

Vt aliquo cubiculũ ingrediẽte totus aer igniatur.

Sumatur quantitas magna aquæ vitæ optimè repurgatæ, & in ea proiiciatur caphura particulatim cõcisa, nam breui spatio in ea dissoluetur, iam dissoluta, fenestræ, & fores cubiculi claudãtur, ne exhalans vapor foras expiret. Vas vbi aqua plenũ est, sine flamma carbonib. subiectis ferueat, vt tota aqua in fumum soluatur, qui cubiculũ expleat, & adeò tenuissimus erit, vt vix cõspici possit. Cogatur aliquis accẽsã in manu candela cubiculum ingredi, nã aer visa candela totus accenditur, & cubiculum totũ inflammatur, vt fornax accensa videatur, maximumq; terrorem introeunti incutit. Si in aqua moschum, aut minimum ambaræ dissoluatur, post flammam maximus odor sequetur. Fit &

Aqua ardentissima

Hoc modo. Vetus validum, & nigrum vinum habeas, intus viuam calcem immittes, tartarum, sal, viuumque sulphur, retorta vitrea aquam exugito. Hæc mirè ardet nec ardere desinet, donec tota cõsumatur. Si in patentioris oris vas pones, & flammam admoueas, illicò ignem arripit, si in murum proieceris accensam, vel noctu è fenestra, innumeris scintillis, & igniculis accensum aerem videbis. Ardet in manibus detēta, nec comburit multum, si iterum distillabis, minus ardet. At si æquas partes calcis, & salis accipies, ac communi oleo permisces, pilulas efficies, & per collum retortæ in vterum traiicies, mox vehementi igne oleum exuges, & oleum iterum remisce sali, & calci, & iterum distillabis, idque quater feceris, oleum prodibit miræ accensionis, vt meritò infernale oleum ab aliquibus nominetur. Pro scenis festiuus ignis componitur. Si caphura in aqua vitæ dissoluta fuerit, & ex ea perlinantur teniolæ chartæ pergamenæ, & resiccatæ accendantur, atque ex alto cadant, per aera incensæ & serpentes non sine iucunditate conspicientur. Sed si

Flammam eminus proiicere

Quæsieris, ita facies. Colophoniam, thus, vel succinum subtiliter contunde, & in palma manus statues, & inter digitos candela accensa statuatur, & dum puluerem in altum proiicis, transeat per candelæ flammam, nam in altum se extollit flamma. Si vis multæ

Candela celeriter accendantur.

In festiuis diebus, vt audio, apud Turcas fieri solitum. Sulphur & auripigmentum cum oleo coques, & in eis filum ebullire finito, resiccatum per candelarum ellychnia ligetur, transeatq;, nam ex vno capite accenso, curret per omnes flamma, & incendet. Aliqui Hermetis vnguentum vocant. Poterit quisque

In tenebris comedens ex ore scintillas diffundere

Non sine iucunditate conspicientium, quod eueniet, si quis saccharum cadum edat, nam dentibus confringens, videbuntur ex ore scintillæ moueri, ac si quis titionem perfricauerit.

De aliquibus ignium experimentis. CAP. XII.

ALIQVA subdemus experimenta, extra reliquorum classem, quæ satius reticuisse constitueram. Dicemus vt altiora excogitandi non desit occasio. Si vis

Æneorum tormentorũ pila profundius penetret

In præfixum lignum, vel murum, id leui artificio facilè poteris experiri. Pila in cauum potiùs arctè, quàm latè subintret, sed ante immissionem oleo madeat, & in cauum iniice, hæc vi ignis displosa, duplo plus intus penetrabit. Ratio prompta est, oleum enim facit vt aeri transpirandi tollatur occasio: nam omni obstructo spiramento maiori violentia obluctantes intus flammæ pilam explodunt, vt latius dicemus. Sic etiam pilæ tormentorum æneorum maiori violentia penetrabunt, & larido perunctis sclopi pilis grauis armaturæ equites transfiiciuntur. Possumus & solerti quodam artificio

Hominem confodere pila, sine introitus vel exitus pilæ vestigio.

Adeò humana mens attollitur, vt inuenerit hominem vtrinq; pila traiicere, vt neq; vestigium vulneris reperiri possit, etsi interna viscera omnia contundantur, & transuerberentur. Cogitato, quæ grauia, solida sint, & adeò subtilia, vt penetrando transitus vestigia nõ relinquant, & idem efficiant, etsi vnita, ac si dissociata fuerint, & vnaquæq; pars per se sola agat, quæ vnita factura erat, diximus vulgaris, & impiis tollatur peccandi occasio, Vidimus

Sclopo plures ictus inferre, sine noua pulueris repletione.

Est à præclaris militibus vsitatum non solùm maiori æneo tormento, sed manuali sclopo, Res ita fiet. Circa virgã, quæ in cauum os sclopi immittitur, papyrus ter, quater obuoluatur, & extracta virga cauum illud puluere reple, & pila, hæ cinde pilæ obturentur, & glutinẽtur, ne scissura vlla chartæ appareat, primò immittatur in sclopum, sed laxè, vt puluis suprà immissus ad spiraculum inferius peruenire possit, mox puluis indatur

ad mensuram supra, & pila calcetur, indito ad spiraculum pyrio puluere, & igne admoto, explodetur superior pila ex suo puluere, mox ex spiraculo stylo immisso perforetur charta, & puluere cibetur, & iterũ ignis admoueatur, nam paruo temporis interuallo duos ictus infliget. Poterimus

Fumo oculos occæcare.

Quod in ciuitatum insultibus, & congressibus hostium valdè proficere poterit. Sed primò considerandus erit ventus, vt terga nostrorum feriat, & in vultibus inimicorum fumum deferat. Conficiuntur modioli, sicut laternæ, capacitatis, qua in os tormenti ænei subintrent, repleãtur puluere euforbii, piperis, calcis viuæ, cineris sarmentorum, & arsenici sublimati, & in cauum immittantur post pyrium puluerem: nam vi ignis, rumpuntur modioli papyracei, & fumus pulueris si oculos hostium tetigerit, adeo infestabit, vt abiectis armis vix saluti oculorum consulere possint.

Quomodo fieri poterit, vt candela perpetuo ardeat. CAP. XIII.

TANDEM priusquam huic libro finem imponamus, discurrere libet ecquid fieri possit, vt semel accensa candela nunquam extingui possit, quod maximè repugnare videtur rerũ mundi corruptibilium rationi, & fidem superare videtur. Sed videamus primò num ab antiquis sit tentatum, aut factum. Legitur Romanis in historiis, Romæ in templo Deæ Vestæ, atque Athenis Mineruę templo, atque Apollinis Delphis perpetuum accensum ignem extitisse. Sed hoc falsum mihi videtur: nam quamplurimis authoribus legere memini, ignem continuò accensum Vestales virgines curasse, ne vnquam extingueretur, vt ex Plutarcho in vita Numæ habetur, & tandem tempore ciuilium bellorum, & Mithridatis extinctum. Et Delphis à viduis custodiebatur, curabantq; cõtinua olei additione, ne vnquam extingueretur, etiam defecisse quum Medi templum illud concremarunt. Eiusmodi erat ignis in sacris literis descriptus à Deo, Moysi institutus. Ignis in altari

meo

meo semper ardebit, quem nutriet sacerdos, subiiciens ligna per singulos dies. Nō igitur in deorum gentilium tēplis perpetuus ignis erat. Sed legimus iuxta oppidum Ateste in agro Patauino repertam vrnam fictilem, intra quam erat altera vrnula, intra quā reperta est lucernula adhuc ardens, quæ per imprudētum manus rustice profundentū rupta est, & statim flamma extincta. Et nostris temporibus circiter annum M D L. in Neside insula, in Neapolitano cratere sita, sepulchrum marmoreum repertum est cuiusdam Romani, quo recluso, phiala intus reperta est, in qua lucerna adhuc ardebat, rupta, & viso aere extincta est, quæ ante Seruatoris nostri aduentum clausa fuit. Aliæ quoq; ab amicis narratæ sunt, repertæ, & oculis cognitæ. Vnde colligimus hoc fieri posse, & à maioribus factitatum. Videamus an & nos idem conficere possimus. Sunt qui dicant oleum metallorum diutius, & quasi perpetuo durare posse. Sed hoc falsum est, quum metallorum oleum non ardeat. Alii dicūt oleum iuniperi ex ligno multum durare, quod eiusdem ligni carbones sub cineribus per annum ardētes contineantur, sed hoc falsissimum est, quod carbo à me sub cineribus detentus, neq; per biduum, neq; per diem cōtentus est, & oleum ex ligno vehementissime ardet, & citius quam commune oleum absumitur. Sunt qui ex amianto lapide oleum exuxisse iactent, putātes absumi flamma non posse, quum ex eo ellychnium confectum nunquam cōburatur, etsi perpetuo ardeat, si oleum perpetuo ei addatur: Sed si verum est ellychnium non absumi igne, non ob id sequitur, ex eo extractum oleum perpetuo ardere sine sui consumptione, & nemo adhuc repertus est, qui oleum ex amianto extraxerit, quod ardeat. Alii putant ex sale communi oleum exuctum perpetuo durare, nam si salē in oleum iniicias, efficit, vt duplo amplius in lucerna oleum duret, ne consumatur, quod verum esse testamur, vnde si ex eo oleum distilletur, futurum, vt perpetuo ardeat, sine sui consumptione: non sequitur tamē oleum ex sale extractum perpetuo ardere, & oleum ex eo distillatum non magis ardet, ac lapis, aut aqua fortis separationis argenti & auri, quarum species

est. Sed rudis ingenii est posse imaginari, oleum reperiri posse, quod continua flagratione non absumatur. Sed aliud imaginandum est. Sunt qui dicant (nec est eorum imaginatio fatua) ignem in phiala non semper ardere, sed in phiala cōditam esse misturam quandam, quæ vbi aerem videt, illico accenditur, & ardere videtur, eo solum tempore, quum nunquam antea exarserit. Hoc verum esse posset, quod multoties res chymicas operanti, vitrea vasa optime clausa post earum rerum combustionem oblita, multis mensibus, ne dicam annis derelicta, reserata tandem flammam concipere, ardere, & fumum emittere videre contigerit, eorum, quæ combusseram, oblitus sum, sed eiusmodi esse poterant, quæ ab amico audiui, cui idem acciderat: nam quum lithargyrum, tartarum, calcem, & cinnabarim ex aceto ebulliisset, vsq; donec in fumum euanesceret, inde operto, & lutato vase vehementi igne excoctum, reposuit, quousq; frigesceret; post aliquos menses, quum reserare vellet, vt suum opus reuiseret, repēte flamma è vase exiluit, vt cilia cōbusserit, quum ipse nil tale putaret, quod & multis etiam accidit. Præterea quum lini oleum coquerem ad prælum, vbi flammā concepisset intus, pannis ollam operui, vt extingueretur, post aliquod tempus vas recludendo, oleum viso aere iterum flammam concepit, & denuo reaccensum est. Sed huic opinioni repugnat experientia; nam qui viderunt lucernam vitreo vase clausam; optime flammam retinere, & lucem emittere conspexere. Putabant enim veteres vt cineres in sepulchro, ita perpetuo animam ibi quiescere, & ne in tenebris iacerent, maximo studio enixi sunt hoc lumen inuenire, vt eorum animæ perpetua luce fruerentur. Aliud ergo imaginandum est, & tentandum experimentum. Sed hoc pro rato & firmo in naturæ officina habendum est, mirabilium causam esse vacuum non dari, & potius mundi machinam disrumpi, & omnia retrocedi, quam illud admitti possit: Vnde si flamma vitro clausa fuerit, spiramentis omnib. interclusis, & si momēto durauerit, perpetuo duraturam, nec extingui possibile esse. Multa hoc in libro mirabilia declarata,

multa-

multaque declarabuntur, quæ non aliam causam habent. Sed quomodo accendatur intus flamma, hoc opus, hic labor est, liquor subtilissimæ substātię sit oportet, & minimæ euaporationis, vnde & si clausa vitro introducitur, permanebit, quod speculis, igne, industria, & solertia facile fieri potest: non extinguetur, quum nullibi aer immitti possit, repleturus inane phialæ: vel pabulum continuo soluitur in fumum, hic quum solui non possit in aerem, abit in oleum, & denuo accenditur, sic perpetuo fluxu pabulum ministrabit. Principia audistis, scrutamini, operamini, periclitamini

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER TERTIVSDECIMVS.

In quo de re ferraria agitur,

PROOEMIVM.

IAM *monstruosos ignes edocuimus, & priusquam ab eis discedamus, de re ferraria dicemus, ignibus enim agitur, non quod eius artem tractare velimus, sed selectiora quædam secreta, non minus humanis vsibus necessaria iis, quæ hucusque recensuimus, præter ea, quæ in Chymicis tractata sunt. Fiunt ex eo optima, pessimaq́; vitæ instrumēta, iuquit Pli-*

nius, siquidem ad Agriculturæ opera, & ædium constructiones eo vtimur, eodemq́; ad bella, & cædes, non cominus solum, sed missili, volucrique: nam vt ocius mors perueniret ad hominem, alitem illam fecit ipse, & pennas ferro dedit. Nos diuersas ferri temperaturas edocebimus, & quomodo molle fiat, & durum, vt non solum ferrum, aliaque durißima secet, sed porphyreticum marmor ipsum insculpat. Est in summa ferro vis rerum omnium domitrix.

Ferrum temperatura durius posse fieri. CAP. I.

CLARISSIMO, notissimoq; experimento constat temperatura ferrum durari, idemque remollescere, & quũ diutius perquisissemus, an calidis, siccis, frigidis, vel humidis durũ, aut molle euaderet, cõperimus calida, & durum, & molle reddere, sic frigida, sic alias qualitates. Aliud igitur excogitandum est, vnde causas venemur, inuenimus contrariis durum euadere, amicis molle, tandem ad antipathiam, & sympathiam est deuentum. Veteres putabãt religione quadam id fieri, & extare ferream cathenam apud Euphratem amnem, in vrbe, quæ Zeugma appellatur, qua Alexander Magnus ibi vinxerat pontem, cuius anulos, qui refecti sunt, rubigine infestari, carentibus ea prioribus. Plinio, cæterisq; videtur hoc negotium ex aquarũ differentiis nasci, fortasse succos, aut mineras aliquas subterlabentes earum semina ferre, qua ferrum aut molle aut d[illegible]um reddi possit. Inquit. Summa autem differentia in aqua est, cui subinde candens immergitur. Hæc alibi, atq; alibi vtilior nobilitauit loca gloria ferri, sicut Bilbilin in Hispania, & Turiassonem, Comum in Italia, quum ferraria metalla in his locis nõ sint. Ex omnibus autem generibus palma Serico ferro est. Seres hoc cum vestibus suis, pellibusq; mittunt. Secunda Parthico, neque alia genera ferri ex mera acie temperantur,

cæteris enim admiſcetur. Narrat Iuſtinus hiſtoricus, in Gallecia Hiſpaniæ præcipua ferri materia, ſed aqua ipſo ferro violentior, quippe temperamento eius ferrum acrius redditur, nec vllum apud eos telum probatur, quod non aut Bilbili fluuio, at chalybe tingatur. Vnde etiã chalybes fluuii huius finitimi appellari, ferroque cæteris præſtare dicuntur. Etſi Strabo chalybes in Ponto iuxta Thermodontem fluuium fuiſſe dicat. Virgilius:

Et Chalybes nudi ferrum.

Tandem communiter, vt Plinius dicit, oleo remollitur, duratur aqua. Tenuiora ferramenta oleo reſtingui & mos eſt, ne aqua in fragilitatem durentur. Nulla res nos ad altiora inueſtigandum impulit, quam certum hoc experimentum, poſſe ferrum oleo adeo ignauum fatiſcere, vt manibus contorqueri, & frangi poſſit, & aqua adeo durum euadere, & contumax, vt alios ferreos cultros tanquam plumbum incidere videatur.

Ferrum quomodo remolleſcat. CAP. II.

DICEMVS primo ferrum quomodo remolleſcat, & tractabile fiat, vnde & chalybem in ferrum, & ferrum vti plumbum molle reddemus. durum remolleſcit pinguibus, vt diximus, & ſine pingui ſolo igne, inquit Plinius, Ferrum accenſum igni, niſi duretur ictibus, corrumpitur, quaſi diceret, quod chalybs ex ſe ipſo remolleſcit, ſi ſæpius excandeſcet, & ex ſe ipſo in igne refrigeſcat, & ferrum eo modo mollius euadet. Poſſumus, & variis modis facere item

Vt ferrum remolleſcat.

Perunctum oleo ferrum, cera, & aſa fœtida, & ſupra lutatum, paleatum, & ſtercoratum, & reſiccatum, accenſis carbonibus incandeſcat per noctem, mox ex ſe frigefactum, molle, & tractabile reperies. Vel tres partes ſulphuris tollito, quadruplum argillæ puluerate, cum oleo remiſceto, vt mollis fiat, inde ferrum loricatum, & reſiccatum tumuletur viuis carbonibus, &, vt diximus, eodem modo vti poteris ſepo, & butyro, Fila ferrea

ignita si per se refrigescant, adeo ductilia & mollia eua-
dunt, vt lini vice vti possimus. Sunt & molles herbarum
succi, pinguesque, vt maluæ, corticum fabæ, & eiusmo-
di similes, qui possunt & ferrum remollire, sed oporte
calidi sint, quando ferrũ restinguitur, & succi, non aqu
distillatæ, nam quibusuis aquis frigidis durius euad
ferrum; & oleo liquido.

Ferri temperatura in mollibus ferris exercenda.

CAP. III.

DIXIMVS ferrum quomodo mollius fieret, nun
temperaturas demonstrabimus, quomodo aciu
incidat. Sed pro diuersis vsibus diuersæ sunt temperatu
ræ, nam aliam exposcit ferrum, panẽ, lignum, lapidem
aut ferrum incisurum temperaturã, id est, diuersorum
liquorum, & diuersam quoque ignitionem, & tempu
extinctionis in liquoribus, vt hinc res pendeat. Quum
ferrum ignibus flagrantissimum excandet, vt magis i
gniri non possit, vt scintillet, argentum vocant, & tun
non extinguitur, quia consumeretur. Si vero croceo co
lore tingitur, aut rubro, aurum dicitur, aut roseum, &
tunc liquoribus extinctum durius efficitur, hic colo
extinctionem exposcit. Sed animaduertendum si te
tum ferrum temperatur, vt color cœruleus sit, vel vio
laceus, & ensis, aut acies vt scalpri, aut styli, in his qu
reliquum ferrum suo calore iterum distemperat fe
rum, tunc attendendi secundi colores, vt pote quum
ferrum extinguitur, & tunc immersum durum effici
postremus cineris color est, & hinc extinctum minu
omnium durum efficitur. Si ad exempla accedemu
Sic habetur

Cultri temperatura pro incidendo pane.

Vidi non paucos ingeniosos pro eiusmodi temperatu
laborasse, qui cum cultros ad omnia durissima inc
denda paratos haberent, satis difficile in mensis pane
incidebant. Nos tali temperatura voti compotes redd
mus. Vt panem igitur cædat, chalybs molliter temp
retur hoc modo. Chalybem, qui confractum corpus
minimis granulis congestitium ostendit, & optime

fer

ferro repurgatum, leuiter calefacimus, & malleo percutimus, vt in cultrum efformemus, mox lima quærimus, & in cultri formam accommodamus, rotaq; perpolimus, tandem igni imponimus, vsque donec violæ color appareat: sapone perlinitur, vt conspectius color ex igne cognoscatur, tunc ab igne amotum linteo oliuæ oleo madido perlinimus aciem, vsque donec refrigescat, sic chalybis duritiem olei, & paucę excalefactionis blanditie delinimus. Paulo ab hac diuersa erit

Ferri temperatura pro ligno.

Paulo durior temperatura erit pro ligno incidendo, sed etiam blanda, ideo ferrum ad eundem violæ colorem deueniat, & tunc mergatur aquis, detrahitur, & vbi cineritius aduenerit, proiiciatur in aquam frigidam. Non admodum diuerse temperatur

Feerum pro phlebotomia.

In oleo restinguitur, & durum euadit, quia delicatum, & subtile si in aquis extingueretur, distorqueretur, & rumperetur.

Ferri temperatura pro falce herbaria.

Post ferri in falcem concinnationem, excãdescat in auri colorem, & tunc oleo mergatur, vel sepo perungatur, quia subtile ferrum est, & si aquis extinguitur, aut friatur, aut contorquetur.

Quomodo quibusdam misturis ferrum durißime temperetur. CAP. IV.

NVNC quasdam res demõstrabimus, quarum proprietas erit ferrum durissimum reddere: nam ferrum illud, quo pro instrumento vtendum erit ad aliud ferrum malleandum, perpoliendum, & accommodandum, multo eo valentius esse est opus, vnde declaranda

Ferri temperatura pro limis.

Nam ex perfectissimo chalybe oportet sit, optimeque & acriter temperatum, vt aliud recte expoliat, & concinnet. Sumantur vngulæ boum, & furno ad exiccandum indantur, vt in puluerem rite verti possint, cuius

pars cum tantundem salis communis, vitri confracti, & fuliginis camini optime remisceatur; conteranturque, ac ligneo vase fumo suspensa recondito ad vsum, nam sal quauis aeris, aut loci humiditate liquescit: parato puluere, cōcinnetur ferrum in limæ formam, mox cancellatim, decussatimq; acuta scalpri acie incidito, dum ferrum tenerum, ac molle reddideris, vt diximus, mox arcula ferrea efficiatur, quæ condendis limis sufficiat, limæ intus condantur, vicissim pulueribus inspersis, vt vndique immersæ sint, inde cooperculum inditur, & fissuræ luto paleato obducuntur, ne pulueris fumus exhalet, & succensis carbonibus cumuletur, vt per horā plus, minus conflagret, vbi absumptum, combustumq; puluerem conieceris, exime è carbonibus, ferreis forficibus, arculam, & limæ in aquam frigidissimam mergantur, & sic vehementissime durescunt. Hæc vsitata est limæ temperatura, quia non timemus, si lima aquis frigidis distorqueatur. Nos autem ita optime

Alio modo temperare

Docebimus. Ex hircorum cornibus detrahatur medulla, desiccetur, & in puluerem conuertatur, inde limas in arcula cōditas cū hoc puluere inspersas recōde, & idem opus exequere. Hoc tamen addendum, vt duæ limæ addātur supernumerariæ, eo artificio, vt extrahi ex arcula possint ad libitum, postquam vero tumulatam carbonibus arculam pulueris vim hausisse putabis, extrahe vnam ex supernumerariis, eamque temperato, & frangito, & si optime intus vndique granulatum, & purū chalybem inueneris, & ex voto successisse, amoue ab igne arculam, eodemque modo temperato, sin minus diutius immorari sinito, & aliqua intermissa morula, ex supernumeraria alia experimentum cape, vsque dum perfectissimam habeas. Eodem modo poterimus

Cultros durissime temperare.

Accipito recentem bouis vngulam, eam calefacies, & malleo ex latere percuties, nam resiliet foris medulla, furno resiccetur, & vt diximus accommodentur in ollula, semper duos supernumerarios addendo, qui eximi possint,

possint, exprimentum capiendo optimæ versionis in chalybem, & eandem operam impendendo durissimi fiunt. Docebimus

Lorica quomodo temperari debeat.

Requirito loricam ferream mollem, & vilis pretii, quæ in ollam indatur, vicissim sparsis pulueribus suprà memoratis, & operculatæ, & superlutatæ, ne expiret, sufficientem adhibeas ignem, mox suo tempore ollam ferreis forficibus apprehendito, & malleo olla percussa, ignitam totam loricam in aqua prænarrata extingues: nam ita durissima efficitur, vt facilè pugionum ictibus obsistat. Mensura pulueris erit, si lorica decem, aut duodecim libras æquabit, duas, & dimidiam libras pulueris appone. Vt vndique adhæreat puluis, madefacito loricam aqua, mox in puluerem reuolues, & alterna stratura in ollam accommoda. At quia durissima effecta est, ne vehementi ictu frangantur anuli, & in partes dissiliãt, oportet duritiei neruum addere, operarii *reuenire* dicunt. Ex aqua exempta in dolio exagitetur ex aceto, vt poliatur, & color perspici possit. Inde lata lamina ferrea igniatur, & loricæ pars, vel tota supra distendatur: vbi color cineritius, operarii *beretinũ* dicunt, apparuerit, denuò in aquam proiicito, & retunditur ea duricies, & facilius ictui cedet, & sic ex vilissima lorica omni ictui repugnantem habebis. Acrium temperatura durities ferro conciliatur, & cum eo fragilitas, sed nisi neruus addatur, leui ictu in partes dissilit, ob id necessarium est, vt neruum conciliare perfectissimè addiscant.

Liquores ferrum durissimè temperantes. CAP. V.

DIXIMVS antipathia ferrum cõstringi, sympathia dilatari, pinguium amico cõsortio fruitur, & aperiuntur pori, vnde mollicies, contra, astringentia, frigidaque constipantia poros, inimica contrarietate durissimum reddunt, ob id facere videntur, non omittendo tamen, quæ sui proprietate id agant. Si optaretur

Serram temperare, quæ ferrum secet.

Serra ex optimo chalybe fiat, & suo armamẽto accom-

moderetur, ne extinctione intorqueatur. Inde canalem ligneum parato, longitudine ferri serræ, qui contineat liquorem ex aqua, alumine, & vrina, flagrans ferrum immerge, & amoue, & expecta colores, vbi violaceus venerit, totum immerge, donec frigescat. Non omittemus tandem æreo filo id posse fieri in arcum tenso, smiri puluere, & oleo, nam ferrum, vt lignum secabis. Téperantur etiam

Hami piscatorii, vt fiant durissimi.

Pars venationis piscium hamus erit: nã paruus & fortis fit oportet si magnus, à piscibus videtur, nec deglutitur, si paruus ingenti pondere, & agitatione rumpitur, si mollis, dirigitur, euaditque piscis, vt igitur validi, subtiles, nec ore dirigi possint, hoc pacto temperabis. Ex messoriis falcibus fiant ferrea fila, vel ex optimo chalybe, & formentur hami, subtiles, & parui. Igni non excandescant, nam cos exest, Sed ignitæ laminæ ferreæ superponantur, vbi rufescunt, in aquam proiiciantur, refrigerati capiuntur, resiccãturque: mox denuò lamina calida reddatur, & hami denuò imponantur, vbi verò cineritius color, aut *beretinus* vulgò apparuerit, denuò in aquam immergantur, vt neruosi fiant, nam fragiles essent. Sic habes

Cultri vt durissimi fiant.

Albertus, à quo cæteri, ferrum acrius fieri dicit, si temperetur succo raphani, & aqua lumbricorum terrestriũ, ter, quater, quod nos quum sæpius & succo raphani, & armoraciæ, & lumbricorum temperauerimus, semper mollius, vt plumbum euenit, & falsum reperimus, vt cætera sua. Sed hoc modo chalybem durissimũ efficiemus, vt eo solo sine temperatura, durissimos cultros efficias. Diuides chalybem in parua frustilla, veluti lusorias tesseras, atq; contingua superligentur virgæ ferreæ, ferreo filo religando, igni imponantur, vt excãdescant, & scintillent saltem quindecies, merganturque his pulueribus, qui constat boracis nigræ parte vna, corticum coclearum, ossis sepiæ duabus, mox malleo contunde, vt simul vniantur, & cultros, aut quæuis alia efformabis,

formabis, nam durissima erunt. Est enim species chalybis excellentissima: quæ solum aquis temperata durissima efficitur. Est & altera minùs bona, quæ nisi optimè temperetur, semper peior euadit. Hæc est

Scalpri temperatura ad incidenda marmora.

Ex optimo chalybe formetur scalprum, igni excandeat, vbi roseus color, vel rubeus fuerit, aquis intinge, mox remoue, & secundus color attendatur, vbi aureus apparuerit, in aquam proiicito. Simili ferè modo fit

Scalprum ad ferrum secandum.

Vbi idem rubens rosæ color apparuerit, mergatur in aquam, vel acrem liquorem, quem docebimus, & attendendus secundus erit fuluus, vel frumentaceus, & illicò in aquam proiice. Hæ sunt optimæ

Ensium temperaturæ.

Oportet enses neruosos esse, ne, dum punctim ferimus, rumpantur, oportet etiam acutam aciem habeant, vt cum cęsim ferimus obtruncent, secentque: hic erit modus. Oleo, & butyro corpus temperabis, vt neruum habeant, acribus aciem, vt cæsionis robur recipiant. Idque vel canalibus faciunt ligneis, vel laneis pannis madidis liquore: vtere ingenio, & solertia.

De scalpri temperatura, quòd porphyreticum marmor incidat. CAP. VI.

VALDE familiaris maioribus nostris fuit scalpri temperatura, quo tam facilè porphyreticum marmor incidebant, vt infinita testantur opera, quæ ad nos peruenerunt, sed modus à nemine traditus, ac penitus ignotus, non sine maximo nostri temporis opprobrio, quod pulcherrimas, & vtiles inuẽtiones negligit, & paruipẽdit. Nos vt ab hac noxa immunes essem⁹, anxietate, laborib. & impẽsis quæcũq; ad manus venerant, vel in mentem, experti sumus, variis methodis, variisque experientiis dirigendo, vt id assequi possemus, tandem, fauente numine, multò nobis latior apparuit aditus

ad hæc & maiora assequenda. Nec pigebit recensere q̃, dum id tentaremus, casu inuenimus. Negotium inter has difficultates versabatur. Si temperatura nimis acris & robusta erat scalpri, vehementissimo mallei ictu in partes dissiliebat, si verò mollis, replicatur, nec marmor signat, ob id durissima, & neruosa futura, vt nec ictui cedat, nec dissiliat. Præterea succos, vel aquam, in quibus ferrum temperãdum, claram, & lympidam oportet esse, nam si turbida fuerit, colores ex calore prouenientes non videntur, vnde tempora immergendi ignorabuntur, vnde omne dependet, clari igitur, & repurgati succi, tempus temperaturæ ostendunt. Colores maximè attendendi sunt, nam tempus mergendi, tollendique ostendunt, & quia durissimum ferrum euadat oportet, & neruosum, ideò color erit medius inter argẽtum, & aurum, & hoc colore aduentânte, tota mergatur scalpri acies in liquorem, & tantillo temporis elapso, remoueatur, & vbi violaceus apparuerit, iterum in liquorẽ mergatur, ne calore adhuc in scâlpro perdurante, denuò tẽperaturam peruertat. Est tamen etiam maximè attendendum, vt liquores, in quibus scalprum temperatur, sint frigidissimi, nam si calidi fuerint, minus operabuntur, nec eo liquore, in quo semel est extinctum ferrum, denuò aliud immergas; nam quum calidum sit, nil operabitur, sed in alium recentem & frigidum; & hunc interea in vitreo vasculo aliquo frigidæ aquę innâtare cogat, vt citò refrigescat, & operi frigidissimum habeas. Hæ tamen sunt

Durissimæ ferri temperaturæ.

Si ferrum ignitum aceto distillato immerges, durum eueniet, idem eueniet in vrinam distillatam, ob salem, quem in se continet. Si in rorem temperabis, qui Maio mense supra ciceris folla reperitur, durissimum eueniet, nam supra cogitatum salsum est, vt ex Theophrasto alibi docuimus. Acetum, in quo sal ammoniacus dissolutus erit, vehementissimæ erit temperaturæ, ac si ex sale vrinæ, & halinitro, in aqua dissolutis, ferrum temperabis, durissimum fiet. Vel si halinitrum, & salem ammoniacum

aiacum puluerabis in vitreo vaſe longioris colli clauſum ſub fimo, aut locis humidis pones, vſq; donec vertatur in aquam, in quam excandeſcens ferrum immergatur, melius operatus fueris. Præterea in liquorem calcis viuæ, & ſalis ſodę penicillo purgatum immerſum ferrum, duriſſimum quoque euadet. Hæc omnia optima ſunt, & opus exequentur. Hæc tamen longè meliora ponemus

Ferrum temperare ad porphyreticum marmor incidendum.

Fugitiuum ſeruum iam receptum, & poſtea exaltatum cape, & vitreo vaſe claude, donec extabeſcat, aqua, vel igne, ſcalprum ita obdurabit, vt facilè compos fias voti, ſed ſi nimia duritie fragile eueniet, addito plus liquoris, ſin minus, corporis; hoc tamen tantiſper curato, dum operis menſuram adinueneris, nam & forte, & neruoſum ferrum euadet. Idem & optimè eueniet pythonis ſerpentis eluuie, & extabeſcētia, ſal enim fortitudinem, pinguedo neruum dabit, & hæc ſunt optima, & meliora, quæ in hoc genere experti ſumus.

Quomodo porphyreticum marmor ſine ſcalpro cælare poſſimus. CAP. VII.

SVNT tamen alii qui idem agere ſine ſcalpris conati ſunt, ſed valida, & vehementi aqua, eosque hoc argumentum impulit: videntes enim acetum, & acres ſuccos ſupra marmor impoſitos in bullas extumeſcere, & illud corrodere opinati ſunt, ſi vehemētem, & validiſſimum liquorem ex acribus, & corrodentibus elicerent, futurum vt ſine labore opus idem exequi poſſent: tandem hoc modo operam exequuti ſunt: Accipe argentum viuum ſublimatum, & ſalis ammoniaci parum, hæc, vt docuimus, diſtilla per vitrea organa, mox cape viridis æris, ſtanni in calcem redacti, ac pyridis lapidis parum; contere omnia cū ſale gemma, & communi, & ammoniaco, & diſtilla, & diſtillatum liquorem ſuperfæces affunde, & iterum diſtilla, & hoc iterum tertio facito, tandem ſerua liquorem vaſe bene operculato. Quum opus aggrederis, porphyreticum marmor hircino ſepo deli-

nito, solas eas partes intactas relinquito, quas excauare desideras, spondam accõmodabis, vt dum liquorem supra affundas, ne hinc inde diffluat, & liquor impositus validissimè exedit, vbi ab opere cessarit, proiice & nouam indito, id semper repetendo, donec excauaueris quousque volueris, & tuum opus peregeris.

Quomodo ferrum coquatur, operibus vt sit tractabile.
CAP. VIII.

QVAMPLVRIMI sunt, qui diligẽtissimè obseruant, perquiruntq; quomodo secreta quadam arte adeò ferrum temperari possit, vt ne rumpatur; vel tormentorum sclopis ne perforetur. Sed hi, quæ in manibus habent, non curant, quod non habent perquirũt; nam si dum coquitur ferrũ, considerarẽt, fortasse quod tanto studio quærunt, ante oculos haberent. Dicimus igitur, quòd ratio, cũr enses rumpantur, & in partes dissiliant, & pectora ferrea sclopetorum ictibus traiiciuntur, est, quia in ferro rimæ sunt, diuersisque in partibus hiscit, & partes satis malè consolidatæ, & quia vix visu percipiuntur squamulæ, causa est, vt quum incuruãtur, vel percutiuntur, rumpantur: nam si solerter animaduertes, vbi enses, vel cultri in partes exiliant, semper eiusmodi fissuras, & rimas inuenies, & solidæ partes infractæ semper, & curuaturæ resistunt. Sed quum rimarum causam perquirerem, tandem comperi in ferrariis officinis, vbi ferrum percoquitur, supra ferrum cumulant carbones, & carbonum quisquilias, dicentes ferrum contumaciùs coqui, nisi quisquiliis, & carbonis puluere tumuletur, & cum puluere sempèr commistus lapillus, creta, variæ sordes, laterum fragmenta, aliaque assulatim congesta, quæ quum in igni liquescant, in superficie bullosas quasdã congeries, vel intus inanitatas, & fissuras causantur, vt minus partes cum partibus coire possint. Vnde & si res vilissima, paruæque considerationis, tamen in causa est, vt hæc inconuenientia succedant; vt igitur hoc impedimentum amoliamur, id censuimus faciendũ. In ligneã tinam aquæ plenam carbones proiicimus, nã & ipsi in superficiem feruntur (lapi-

des

des verò, sordes, & lateres deorsum suo nutu procumbunt) natantes excipiuntur, & exiccantur, atque his in operibus vsi, pro Dii boni quàm vtile inuentum nacti sunt, nam enses cultros, clypeos, loricas, & alia eiusmodi armamēta adeò perfecta fecerint, vt longissimum, & tædiosum sit recensere: nā ferrea pectora, quæ vix duodecim libras transcenderent, sclopo rum ictibus imperuia vidimus. Vnde si temperaturam his addemus, longè meliores consequentur effectus.

Quomodo Damasceni cultri effingi possint. CAP. IX.

NVNC operationes aliquas apponemus non iniucundas, scilicet quomodo Damasceni cultri iam abolitas maculas rediuiuas faciamus, & easdem maculas aliis cultris inducamus. Si velimus igitur

Obliteratas damasceni cultri vndas rediuiuas facere,

Expoliatur pugio, ensis, vel culter optimè, smiri puluere, & oleo, & calce demum purgetur, vt nulla parte obtenebratus, sed vndique claro nitore coruscet, tunc citrii succo, & remisto cum aqua coriariorum, quæ ex chalcātho conficitur, madescat totus: nam quum siccescit, illicò maculæ suis locis redibunt, vt vndis fluitare videantur. At si velis

Maculas in cultris Damascenis effingere,

Idque satis optimè, vt vix à Damascenis internoscantur: Perpoliatur culter satis optimè, vt diximus, ac calce detergatur, tunc calcem cum aqua remistam manibus agitabis, ac digitis contigendo, ferri aciem postea perpolitam contingas, & maculas ex libitu induces, & effinges, vt quæsieris, igni, vel Soli resiccari curato, aquam paratam habeas, in qua chalcanthum sit dissolutum, & supra perlinito, nam vbi calx abfuerit, tinget nigro colore, mora temporis interiecta, aquis madefacito, & abluē, vbi calx adfuit, sine tinctura erit, & lætaberis effectu. Poteris calce linearum discursus vndulatim effingere. Si quis affectabit

Damascenum chalybem in opus ducere,

hoc modo poterit: nā impertractabile est sine arte, ni-

mio calore in partes friatur, frigidum contumax, sed arte ex ruptis ensibus perbellè cultri efficiuntur, & rotulæ, & tabellæ, quibus fila aurea, & argentea traiiciuntur, & complanantur, vt in textile opus duci possint. Admoue sensim igni, vt excandescat vsque ad aurum, sed igni pro cinere gypsum excoctum subiicias, & aqua tabefactum: nam absque gypso, malleando, in bullas extumescit, & resilit, & abit in scorias, vel scobes.

Ferrum perpolitum quomodo à rubigine vindicetur.
CAP. X.

ADEO vtile est ferrũ à rubigine vindicare, vt quamplurimi fuerint, qui vestigando laborarint, quomodo id facilè possit fieri. Plinius dicit. Ferrum à rubigine vindicatur, cerussa, & gypso & liquida pice. Sed quomodo cerussa fieri possit, non explicat. Tamen qui oleum ex cerussa cõficere sciunt, sine aceto, perlito ferro facilè à rubigine vindicatur. Sunt qui sepo ceruino perunctum ferrum rubigini immune seruarunt, nos autem vsi sumus pingui vnguium boum.

IO. BA-

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER DECIMVS QVARTVS.

Selecta quędam coquinariæ artis exponens.

PROOEMIVM.

Habet & coquinaria ars selecta quædam secreta, quæ lautitiem in conuiuiis, & admirationem quandam adferre possint, quæ decreuimus manifestare, nõ quod ganeones & parasitos huc ad luxus conuocemus, sed quod paruo rei familiaris impendio, artis ostenta demonstrare poßimus, & ansam aliis maiora excogitandi demus. Versatur ars circa esum, & potum: dicturi de cibis primo, mox de potu, nec omittemus interea ludicra quædam, quibus conuiuas ne dum epulis, sed risu & iocis exhilaremus.

Carnes quomodo tenerescant. CAP. I.

Carnibus incipiemus, docebimusq́ue quomodo tenerescant, à gulosis multum exoptatum, quod & multis modis præstabimus, primo qui ex mortis genere eueniunt, mox

qui ex occultis rerum proprietatibus, & adeo tenerę euadant, vt fere in ius resoluantur: dein qui existentibus adhuc viuis animalibus tenerescant, aliisque modis. Pro exemplo sit

Ouis carnes quomodo tenerescant.

Animalium à suis inimicis occisorum, præcipuè quæ odio & horrore habent, carnes satis valde tenerescunt, Zoroaster in Geoponicis ait, occisæ à lupo, & adesę carnes teneriores fiũt, & proinde suauiores. Cuius causam Plutarchus in Symposiacis reddit. Caro, inquit, ouis à lupo adesæ dulcior fieri videtur, quod lupus suo morsu, carnem flaccidam, teneramque reddat. Est enim lupi spiritus adeo calidus, vt ossa etiam durissima in ventriculo suo tabefaciat, & liquet, atque hanc ob causam facilius etiam putrescere, quæ à lupis tacta fuerint. Atqui variis modis animalia, quę iugulantur, affici, argumento sunt venatores, & coqui, horum enim aliquos scimus vnico ictu animalia prostrauisse, ita vt icta statim immota iacerent, alios vero vix multis tandem ictib. confecisse. Et quod magis mireris, aliquos ex vulnere ferri talem in animante iugulato vim reliquisse, vt mox putrefieret, & neq; vno die integra duraret, alios vero non tardius illis interemisse, sed nullam in carnibus iugulatorum huiuscemodi qualitatem relictam, & aliquandiu eas permansisse. Porro quod vis quædam, quum iugulantur, aut moriuntur animalia, ad pelles etiam pilosque & vngues pertingat, nec Homerum quidem latuit, qui de pellibus, & loris scribens; Lorum bouis, inquit, per vim occisi. validior enim, & tenacior pellis illorum est animalium, quæ nõ morbo aut senectute, sed iugulata obierint. Contra quæ morsu animalium intereunt, illis vngues nigrescunt, defluunt pili, & pelles marcidę flaccidæ fiunt. Hucusque Plutarchus. Sed hæc falsa puto, nam quomodo ex spiritu lupi caro ouis tenerescat, non sat intelligo: nam & animalia alia, quæ à suis inimicis occisa sunt, & contrariæ naturæ etiam carnes tenerescunt, quæ non calidi sunt spiritus. Sed sanguinis absentiam carnes in animali teneras reddere cõiicio,

his argumentis, Coturnices, & phasiani à falconibus vel accipitribus occisi, tenerrimi fiunt: sed cor in eo reperitur sanguinosum, & durum. Cerui & apri à canib. occisi teneriores, à sclopis vero duriores, & circa cor partes durissimæ, vt vix coqui possint, mortis metus sanguinem ad cor amandat, reliquæ partes exangues, quod & sequentibus experimentis clarius innotescit. Veluti

Anseres, anates, phasiani, coturnices, aliaque aues tenerrimæ quomodo euadant,

Facile præstabimus, si accipitribus aliisque rapacibus auibus obiiciemus, dum enim præliantur, aufugiunt, & aliquantisper accipitrum vnguibus detinentur, variisq; ictibus confodiuntur, adeo tenerescunt, vt mirum sit dictu, vnde data opera altiles aues, quando eas edere volumus, accipitribus obiiciemus, & ab eis occisæ teneriores coctu fient. Sic enim

Bubulæ carnes vt tenerescant,

Præsertim veterum boum, nam siccæ, & duræ sunt, & concoctu difficiles, lanii canibus venatorum obiiciunt, eisque in prædam condonant, qui se cornibus defendentes aliquibus horis, canum multitudine post obruti, dilaniatis auriculis, ac morsibus excoriati concidunt, his in macellum adductis, & dilaniatis, carnes plus solito teneræ euadunt. Cum vrsis aperto Marte congredientes, & aliquando deuicti, si aliquid corporis supererit, ita tenellum euadit, vt ore liquescat. Possumus idem consequi, si animalia aliquantisper in mortis metu detinebimus, & quo diutius, eo teneriora fiunt, nam

Gallinæ vt tenerescant,

Eas ex altis turribus deturbamus, sic indicas, & pauones, quod quum se alis minime sustinere valeant, corporis pondere, in mortis periculo, summo labore, & nisu alas agitant, ne tam rapide, & violenter terræ allidantur. Sic in eo mortis periculo occisæ maxime tenerescunt. Præterea veteres columbæ, quæ casu in præaltos puteos deciderant, quum diu supra aquas alis percutiendo laborassent, ne submergerentur, mortis metu, & labore, supra fidem tenellę euaserũt. Quo casu nos

edocti, quando maxime teneritatis exoptamus, data opera deturbamus. Eodem fere modo docet Horatius in sermonibus

Quomodo gallus tenerescat,

Si ex improuiso tuis amicis exponere eum velis, nec aliter possis,

Si vespertinus subito te oppresserit hospes,
Ne gallina malum responset dura palato,
Doctus eris viuam misto mersare falerno.
Hoc teneram facit.

Nos indicas gallinas equinantium sellis è naribus viuas suspendimus, & quum nimio dolore, mortisque metu angerentur, & agitarentur, confecto itinere, mortuæ, tenellæ inuentæ sunt.

Carnes quomodo occulta proprietate tenerescant.
CAP. II.

SVNT & quædã res, quæ ex occulta proprietate carnes teneras reddunt. Vnde duo numerabimus prodigiosæ naturæ miracula. Vnum, qui fico pependerit,

Galli carnes tenerescunt,

Et adeo fragiles fiunt, vt mirum sit dictu; alterum gallos quamlibet indomitos ficui alligatos cicurari, & immobiles conquiescere. Gallorum victimas, quæ fico pependerint, quam celerimè tenerescere, & fragiles fieri, rationem innuit Plutarchus in Symposiacis, quum inter obsonia Aristionis coquus immolatum Herculi gallinaceum gallum recenter, tenerum, & pene friabilem obtulisset, tam citam teneritudinem acceptam referebat Aristio fico, contendens iugulatas carnes etiam præduras teneritatem contrahere, quæ pensiles adhæsere fico. Quod auram, halitumq; vehementem, & validum expiret ficus, visus satis testatur. Fidem quoq; facit, quod vulgo de tauris proditur, ferocissimos quosq; huic alligatos arbori mitescere, tangiq; manu, ac subigi tolerãt, & efflant iram, animumq; veluti flaccescentem deponunt, tantis virib. pollet ea spiritus acrimonia, vt ruat licet, sæuiatque taurus, imperet furori. Si quidem arbos

arbos fici plus cæteris lacte copioso prægnans est, sic vt lignum, ramum, pomum, eo plane refarciatur, quapropter quum amburitur fumus, quem eructat, & maxime mordet, & vellicat, lixiuium quoque crematorum maxime deterget, purgatq;, quum & cogitur caseus ficulneo lacte, quod emittit arbor, si virentem saucies corticem. Cæterum munere caloris euenire volunt, vt iniecto succo lac coeat, qui humoris concrementum & aquosum colliquet, proinde calidam, acremque auram, ac digerentem ficus exhalat, quæ carnes alitum desiccet, ac concoquat, sic vt friabiles reddantur. Eodem modo

Caro bubula vt tenerescat

Faciemus. Caules caprifici si addantur ollæ, in qua bubulæ carnes excoquuntur, magno ligni compendio elixantur, ex Plinio. Cuius rationem iam ex antipathia reddimus. Ad id alludentes Ægyptii hominem nouissima calamitate castigatum, designaturi, taurum pingũt caprifico illigatum; nam quum mugit, si de caprifico ligetur, redditur mansuetus. Si volumus

Vt legumina tenerescant

Quia videmus maximam antipathiam inter legumina, & orobanchem, quæ ea depascit, & strangulat (hæc ab aliis leonina herba dicitur: nã vt leo impie, & odiosè oues, & pecora strangulat, ita orobanche legumina.) Ob id hæc eadem herba leguminibus addita, dum coquuntur, facit, vt facilius percoquantur. Faciunt

Vt edulia percoquantur

Omnia lapathi genera, quamuis arida & exsucca fuerint, sic etiam & carnes, vt tenerescant, esuiq; aptæ reddantur. Ob id veteres eis continuo vescebantur, vt in stomacho cibos etiam percoquerent, ac aluum emollirent. Siluestris etiam vrticæ radix simul cum carne cocta, eam teneram facit, ex Plinio.

Quomodo aliis modis carnes tenerescant.

CAP. III.

SVNT & alii teneram carnem reddendi modi. Primus si occisa animalia asseruentur sub dio, nam te-

tenerescunt, scilicet putrefieri incipientes, sed non tam immorari debent, vt vere putrefiant. Vnde oportet scire eorum qualitatem, quæ plus, minusve asseruari debent. Vnde ad exemplum venient

Pauones, perdices, & phasiani, vt teneriores fiant.

Occisus pauo, ex Isac authoritate, duobus diebus, hyeme tribus asseruatur, vt durities carnis remittatur. Haliabas per tres dies suspensos relinquit, lapidibus ad eorum pedes alligatis. Sauonarola per decem dies suspensos sine pondere. Perdices recenter quidem mactatas non esse edendas monet Simeon Sethi, sed post diem, aut alterum comedi, vt amittant quod est durum. Phasiani æstate biduo, hyeme triduo suspensi, & iugulati seruari debent, priusquam coquantur ad cibum, ex Arnoldo, & ne longiores simus, idem de aliis intelligendum iudico. Simile erit

Vt aues tenerescant,

Si noctu mactatas Lunæ radiis expones, coctuq; teneriores euadent, nam Luna ad carnium teneritatem plurimum confert, quæ nihil aliud est quam putrefactio quædam. Hinc ligna ad lumen Lunæ cæsa, citius putrescunt, & fructus celerius maturescunt, vt Daphnis Medicus apud Athenæum

Crustata animalia quomodo teneriora euadant. CAP. IV.

PRIVSQVAM sermonem absoluamus carnes teneriores reddendi, non erit ab re cancros teneriores reddere, & alio modo quam in superioribus diximus. Quomodo fieri debeant

Cancri, vt teneram crustam efficiant,

Romæ ita efficiuntur, & dulce & optimum obsonium magnatum mensis apponetur, de iis loquimur, qui in dulcibus aquis nascuntur: nam venetiis edimus sponte mari nascentes molles, quos vulgo *mollecas* vocant, sed non ita dulces, vt Romæ factitatur, qui pro singulis Iulium aliquando exposcunt. Modus hic erit. Iunio, Iulio, Augusto, Septembri mensibus cancri solent cor-

rices immutare, & senectutem exuere, eo tempore piscatores per fluminum ripas exquirentes, vbi foramina, & eorum cauernulas semiobtutas vident, signum habent tempus aduentasse corticem eximendi, nam quantò magis cortex tenerescit, eò altiùs foraminum ostiola claudunt. Teneritas à pedibus incipit, & paulatim corpus occupat, captos domi afferunt, singulos singulis fictilibus ollulis claudunt, & aquam imponunt, vt ad altitudinem medii corporis pertingat, sic octo, aut decem diebus immorari permittunt, singulis diebus aquam permutando, & quotidie cortex magis tenerescit. Vbi totus remollitus, vt veluti crystallus transpareat, butyro, & lacte friguntur, & mensis apponuntur. Eodem modo.

Squillæ tenerescant

Efficiemus; nam vt cancri etiam crusta exuuntur, eandem operam impendendo, quod à Natura consultò factum est, nam crusta densiore reddita, ad motum ponderе segniores redduntur, vnde excrementis, quæ in eam abibant, in nouam interiorem absumptis, superior iam facta, rumpitur, & decidit.

Animalia vt pinguiora, & sapidiora fiant.
CAP. V.

SEQVAMVR quomodo pinguiora, & sapidiora animalia fiant, vt sapidiores cibos conuiuis apponamus. Circa quæ non segnis antiquorum cura fuit. Vnde plures modi non solùm apud coquinarios, sed apud rei rusticæ scriptores reperiuntur. Animalia saginare liguritores inuenere, quò vnctiùs, ac lautiùs deuorarent, hinc altilia dicta, quòd sagina alta, & enutrita sint. Auiaria dicebantur, vbi omnia auium genera segregata farcirentur, M. Lęlius Strabo primus instituit, hisque farctores, qui rem curarent, addidit, descriptis quid cuique aui ad farcturam apponendum esset. Hyeme meliùs, quàm æstate saginatio fiet, quia aues eo anni tempore meliores, quia tunc minùs fœtu exhauriũtur, pulli meliùs masculi, q̃ fœmellæ, & qui nondum coiere, aut ouum peperere: æstate dũ matura, & adhuc de vite omphacium pendet, tum meliores sunt. Doceamus igitur

Gallinæ, & ceteræ aues quomodo farciantur.

Locus eligatur calidus & obscurus, claudantur singulæ spatiis ita coarctatæ, ne versari possint, habeantque ex vtraq; parte foramina, vnum, quo caput exeratur, alterum, quo cauda, vt & cibos capere possint, & digestos edere; substernatur molle fœnum, nam dure cubantes nõ pinguescunt, pluma omnis è capite, clunibus & sub alis detergatur, illic ne pediculum creet, hic ne stercore exulceretur. In cibo præbeantur offæ ex hordeacea farina, ex aqua conspersa, & subacta, primis diebus parcius, mox tantum præbendum, quantum digerere possint, neq; ante recẽs admouenda est, quam tentato gutture apparuerit, nil veteris escæ remãsisse; quum satiata est auis, paululum dimittatur, vt ne vagetur, sed si quid est, quod eam stimulet, rostro prosequatur. Opimandi tempus quintam, aut vigesimam Lunam ne superueniat. Columbæ steriles, vel pulli facilius sub matribus pinguescunt, si paucas subtrahas pennas, & obteras crura, vt suo loco quiescant, & copiosum cibum parentibus præbeas, quo se & pullos abunde alant. Turtures æstate farciuntur, nil aliud quam abiiciatur esca, & præcipue milium, quia hoc semine maxime delectantur, ac hyeme auferes: quatuor mensium farcturæ destinantur; præter polentam, & pollinem ter die, nil sane aliud dari necesse est, dummodo large potestas bibendi fiat, sed ne vagandi facultas; hoc modo duobus mensibus pinguescunt, sed tenera pullities sæpe quadraginta diebus redditur opima. Anates omni largiore alimento pinguescunt, præsertim frumento, milio, hordeo, & aquaticis squillis, locustis, & palluſtribus animalibus. Ex Columella. Phasiani, perdices, & attagenæ, ac numidicæ gallinæ pinguescunt inclusæ, ita vt prima die accipiant cibos, sequenti vero aqua multã, aut vinum potẽs apponatur; cibus sit cruda hordeacea farina, aqua subacta, paulatim apponendo, dein faba fresa molita, & ptisana, & milium integrum, semen lini coctum, & siccum cruda hordeacea farina mistum, his oleum addere potes, massasque ex his facere, & cibo offerre, vt iis saturentur, pinguescantque

vt plu-

vt plurimum diebus ſexaginta. Sequitur, doceamus

Quadrupedes vt pingueſcant.

Sus facillimè omnium ad pinguedinem proficit: nam ſexaginta diebus pingueſcit, fame præfatigata triduo, vt cætera quæq; omnia. Hordeo, milio, glande, ficu, pyro, cucumere, quiete, immotioneq; pingueſcit. Cæterum ſues pinguiores redduntur, quum in luto ſe volutarint. Opimant præcipuè ficus, & cicer, gaudentque pabuli mutatione. Varro. Sus alitur faba, hordeo, & cætero frumento, quæ res non modò pinguedinem efficiunt, ſed etiam carnis iucundum ſaporem. Opimant pecus olea, oleaſter, aphaca, palea, herba, quæ omnia efficaciora ſunt ex ſalſugine reſperſa, ſed plenius præfatigatum triduo inedia, ex Ariſtotele. Fabæ ſiliquæ, & caules gratiſſimo ſunt pabulo, præbito ſale faſtidio cibi occurritur, quod vel ad pabuli condimentum per æſtatem canalibus ligneis impoſitum lambunt, atq; eo ſapore cupidinem bibendi, paſcendiq; concipiunt, ex Columella. Boues pingueſcunt fruge & herba, eruo, faba freſa, & ipſa fabarum herba. Ad hæc ordeo, vel integro, vel pinſito, & à gluma ſeparato: & dulcibus, ficu paſſa, vino, frondibus vlmi, & lotione aquæ calidæ: ex Ariſtotele. Nos ſurrento domi alimus, eique ciborum reliquas præbemus, vel duobus matribus vitulos ſubmittemus, ſic copioſo lacte alti, vix ſubſtinēt pinguedine ambulare. Præterea in præſepiis ſalis lapides ſternimus, vt lambendo ſitiant & bibant, & ſic inuſitatæ pinguedinis, & teneritatis efficimus.

Quomodo dulciores animalium carnes efficiantur.

CAP. VI.

NVNC quibuſdam cibis, & artificiis non ſolùm animalium partes, ſed ea integra, & pinguia, tenera, dulcioraque efficiemus, & primò

Quomodo anſerum iecur ſaginetur.

Noſtri ſapientiores, inquit Plinius, qui anſeris iecoris bonitatem nouere: fartilibus in magnam amplitudinem creſcit: exemptum quoque lacte mulſo augetur.

Nec ſine cauſa in quæſtione eſt, quis primus tãtum bo-
num inuenerit, Scipio Metellus vir conſularis, an Mar.
Seius eadem ætate eques Romanus. Modus à Palladio
docetur. Peractis triginta diebus à ſagina, ſi vt iecur his
tenereſcat, optabis, tunſas caricas, & aqua maceratas in
offas volutabis exiguas, & per dies viginti continuos
miniſtrabis anſeribus. Quintilii verò. Vbi adoleuerint,
iſchadas aridas in tenues partes comminues, & cũ aqua
læuigans, curriculo viginti dierũ in potu exhibe. Qui-
dam vt magnum faciãt hepar, fiatq; ipſe anſer pinguis,
ſic nutriunt. Incluſo nimirum frumentum maceratum
obiiciunt, aut hordeum eodẽ modo, frumentum enim
cito pinguefacit, hordeum verò carnẽ albam facit. Pa-
ſcatur autem ex prædictis ſpeciebus, ſingulatim aut et-
iam vtriſq; ad dies vigintiquinq,, bis per diem oblatis
collyriis inde factis, ita vt ſeptem collyria ſingulis pri-
mis quinq; diebus offerantur, conſequenterq; paula-
tim numerus augeatur, vſq; ad dies viginti quinque, vt
ſint dies ex toto triginta, quibus impletis, maluas fer-
uefacies, & decocto eius adhuc calido fermentum ma-
defactum exhibebis, atq; id facies quatriduum: iiſdem
etiam diebus aquam mulſam offeres, ter ſingulis die-
bus ipſam permutans, & non eadem vtens, & ſic in ſe-
quentibus, vſq; ad ſexaginta, diebus, aridis ficis contu-
ſis cum prædicto fermento vteris in eorum alimẽtum,
contingetque tibi poſt dies ſexaginta & ipſo anſere, &
hepate eius tenero, ac albo vti. Quod ſane exemptum,
in vas amplum mittendum eſt, in quo calida ſit aqua,
quæ etiam iterum, atq; iterum eſt permutanda. Præſtãt
autem fœminarum tum corpora, tum iecinara. Sint
verò anſeres non anniculi, ſed duorum annorum vſq; in
quatuor. Horatius in ſermonibus huius meminit:

Pinguibus & ficis paſtum iecur anſeris albi.

Et Iuuenalis Satyra quinta.

Anſeris ante ipſum magnum iecur, anſeribus par
Altilis.

Et Martialis:

Aſpice quàm tumeat magno iecur anſere maius
Miratus dices, hoc rogo creuit vbi?

Athe-

Athenæus hoc magno pretio Romæ fuisse scribit. Ansere ocioso iecur scitè eximitur, in frigidam imponito, vt solidum fit, deinde in adipe anserino in sartagine frige, aromatibus condito, cibus est Principum, & à multis celebratus. Eodem modo

Iecur suis saginatur,

Plinius. Adhibetur & ars iecori suum, sicut anserum. Inuentum M. Apicii, fico carica saginatis, à sacietate necatis repentè, mulsi potù dato, Apicius. In ficatum (hoc est iecinore suis fico saginatæ) œnogarum, piper, thymum, ligusticum liquamen, vini modicum, & oleum adhibeto. Aetius, si quis, inquit, animal id arida fico pauerit, iecur suillum præfertur omnibus. Diximus ex Aristotele suem præcipuè alunt, & opimant ficus, & cicer. Galenus, quemadmodum in suibus, dum adhuc viuunt, hepar ex caricarum pastu ficatum ad voluptatem præparatur, ita in anseribus video eorum alimenta lacte imbui, vt non modò eorum iecur sit iucũdissimum, sed potenter nutriat, & sit optimi cibi. Si vis verò sint

Pecora cibo iucundiora,

Laserpitio pecora vesci solita, primoque purgari, mox pinguescere, carnem mirabilem in modum iucundam habent. Plinius. Vnde laser multis iam annis in Cyrenaica prouincia non inuenitur, quoniam publicani, qui pascua conducunt, maius ita lucrum sentientes, depopulantur pecudum pabulo. Præterea in India, & maximè in Prasiorum regione liquido melle pluit: quod in herbas, & palustrium harundinum comas decidens, mirificas pastiones ouillo, & bubulo pecori præstat: quod quidem ipsum à pastoribus eò, vbi dulcis plus roris de cœlo lapsum est, agitur, & sic illis pastionibus, tanquam epulis iucundè accipitur; pastoresque vicissim prolixio epulo compensat, nam ex pecore suauissimum lac exprimunt, neque sicuti Græci faciunt, mel miscere, & temperare necesse habent, ex Æliano. Sed quomodo fiant

Pulli albi, teneri, & suauissimi,

Quales amicis exhibere solemus, hic est modus. Per duas

hebdomadas cubiculo, vel caueis condudo, eisque patinam micis lacte madefactis plenam propono, & aliquando melle; hoc cibo alti pingues, vt ficedulæ sicus tempore euadunt, & teneri, vt ore liquescant, & sapore longè phasianos, attagenas, & tardas superant. Idque videtur antiquis innotuisse. Inquit enim Plinius. Quũ gallina altilis antiquis cœnarum interdictis excepta esset, inuentum diuerticulum est, gallinaceos pascendi lacte madidis cibis; multò ita gratiores apponuntur. Et Columella. Illi, qui volunt non solùm opimas, sed etiam teneras aues efficere, mulsea recente aqua prædicti generis farinam conspergunt, & ita faciunt. Nonnulli tribus aquæ partibus vnam boni vini miscent, madefactoq; triticeo pane obesant auem, quæ prima Luna saginari cœpta, vigesima perglíscit.

Quomodo amaræ, & spernẽdæ fiant animalium carnes. CAP. VII.

CONTRA verò, si volumus carnes amaritudine aut viru reiiciantur, contraria quæ diximus, efficiemus, aut si laborem vitare volumus, ea tempora expectanda, in quibus animalia tali pabulo vescantur, quod id efficiat, vnde & quandoque venenosa euadunt. Veluti si velimus

Ceruorum carnes venenosæ fiant.

Inquit Simeon Sethi, ceruorum carnes, qui æstate capiuntur, quod videlicet eo tempore viperis, ac serpentibus vescãtur, venenosæ sunt, ex tali esu siticulosi sunt. Et hoc suapte natura norunt, quod si aquam ante illorum concoctionem hauserint, intereant, propterea sitim tolerant, eaq; incenduntur. Ceruorum igitur carnes eo anni tempore sumptæ, venenosæ sunt, ac valde noxiæ. Sunt & ali-

quando perdices pessimæ.

Scilicet quum alliis vescuntur. Cyrrhæi perdicum spernunt carnes propter pabulum, quia degustatis alliis, earum caro minimè esculenta, & fœtet, vt ne ab aucupe quidem in cibo vsurpetur. Sic etiam

Coturni-

Conturnices, & sturni spernendi,

Eo anni tempore quando veratri semen gratissimus eis cibus. Vnde quando coturnices pascuntur elleboro, eos, à quibus comestæ fuerint, in tantum vitæ discrimen agunt, vt distendantur, conuellanturque ceu correpti à vertigine: ob id cum illis milium elixandum est: Sunt etiam

Auiculæ spernendæ quando

Taxi baccæ maturæ sunt, nam pennæ denigrantur, & homines, qui easdem ediderint, alui profluuio corripiuntur, ex Dioscoride. Oua

Barbi piscis reiiciuntur

Mense Maio, quia perniciosa sunt, nec per se ipsa oua perniciosa sunt, & ea mala pariunt, prætetea nõ semper id efficiunt; nam sæpè illis innoxiè vesci licet, sed tunc solum noxia sunt, quùm salicis flores in aquis delapsos gustauerint. Eodem modo

Cochleæ reiiciendæ,

Quum vepribus hærent, frutetisque glutinatæ: nam ventrem & stomachum turbant, & vomitiones excitãt, ex Dioscoride. Nec solum animalia ipsa hæc damna inferunt, sed eius excrementa; vt lac, mel, & similia. Nam

Lac spernendum, quando,

E viridi pabulo capræ & oues pascuntur, quia aluum magis emollit, sed aluum minus tentat caprinum, quoniam hoc pecus astringentibus pabulis vescitur, robore, lentisco, oleaginea fronde, & terebintho. Quibus in locis pecora scammonium, veratrum, clematidem, aut mercurialem vorant, lac omne ventrem & stomachum subuertit, quale in Iustinis montibus esse dictum est: si quidem capræ, quibus traditum veratrum pabulo fuerit primo foliorum partu, euomunt, & eorum lac haustum nauseam creat, & stomachum, & vomitiones effundit, ex Dioscoride. Reperitur etiam

Mel venenatum,

Quod in Sardinia gignitur, quoniã ibi apes absinthio

vescuntur. Heracliæ in Ponto quibusdam anni temporibus propria quadam florum dote mel conflatur, quod qui ederint, mente abalienantur, ac sudore diffluunt, ex Dioscoride. Nascuntur

Oua fœtida

Quando neque frûctus neq; herbæ apparent, nam stercoribus vescuntur gallinæ, aliæúe ouiparæ aues, sed tûc sapidiora, quæ ex pinguibus, & quæ tritico, milio, & panico vescantur: sed earum, quę absinthium edunt, amariuscula oua fiunt.

Quomodo animalia cocta simul, assa, & elixa sint. CAP. VIII.

IAM palato consuluimus, nunc conuiuæ quomodo aliqua iucunditate delectentur, doceamus. Videlicet

Porcus assus, elixus simul quomodo fiat.

Athenæus libro Diphnosophistarum nono, [multò elegantius Dalachampius vertit] eiusmodi porci meminit. Inquiens: Aliatus est nobis porcus, dimidia parte assus diligenter, dimidia tanquã ex aqua molliter elixus, mira etiam coqui industria paratus, vt qua parte iugulatus esset, non appareret: erat enim ab humero paruo vulnere mactatus, ac sanguine euacuatus, intestinis omnibus vino diligenter collutis; ac pedibus suspensum, rursus vino perfusum elixauit, cum multo pipere, dimidiam porci partem multa polenta, vino, hordeoq; subacta circumquaque repleuit, & in clibanum subiecta ænea mensa imposuit, curauitque ea moderatione assandam, vt neque adureretur, nec auferretur crudus: nam quùm pellis iam aridiuscula appareret; reliqua etiam satis iam tosta esse coniecit. Polenta remota apposuit mensæ. Eodem modo fit

Capo elixus & tostus.

Caponem optimè depilatum, & exenteratum in argenteam patinam imponemus, & inde vsque sui dimidium iure replebimus, & in furnũ indemus: nam supera pars furni calore torrebitur, infera iure elixabitur. Nec minus erit visu iucunda

Murena

Murena eodem tempore frixa, & elixa, tostaque.

Murenam antequam coquas exossabis, vt gratior sit; quum eius carnes spinis impeditæ sint, quod binis bacillis vtraq; manu comprehensis, eam in medio astringendo, detergendoque exdorsuabis, mox capite, & extrema cauda, circa quam, ob exossationem congestæ sunt spinæ, abscissis, & interaneis detractis, veru infigas, & elixas, & frixas quasuis partes, ter, quater lineis obuoluas teniolis, insperso in vno pipere, in elixo petroselino, croco mentha, fœniculo, & passo contusis, aqua, & sale, vel iusculo madeant, frixas oleo, & ad ignem volui iubeas, fasciculi aspergine origani semper humectando: vbi pars iam fuerit torrefacta, remoue, & optimum erit obsonium, epulaturis præbeto.

De vario pullorum apparatu. CAP. IX.

VARIOS his annectemus pullorum apparatus, qui non paruæ iucūditatis conuiuis esse possunt. Sicut

Vt pauo coctus viuus videatur.

Necatur pauo, aut penna superius in cerebrum demissa, aut iuguletur, vt hœduli solent, quo sanguis exeat, à gutture deinde vsque ad caudam pellis leniter scinditur, scissaque cum propriis pennis à toto corpore ad caput trahitur, quo abscisso, cum pelle reseruato cruribusque. Pauonem ipsum aromatibus, ac odoriferis herbis refertum veru assabis, infixis prius per pectus garyophyllis, inuolutoque collo linteo albo, continuè aqua humectato, ne omnino desiccetur: coctum pauonem, & veru exemptum, propria pelle integes, & vt pedibus stare videatur, virgulas ferreas infixas tabulæ ad hoc fabrefactas per crura (ne cernantur) per corpus ad caput, & caudam adiges. Sunt qui caphuram ori indāt; ignemque vbi ad mensam fertur, iniiciant. Idem fieri de phasianis, anseribus, capis, & cæteris auibus, docet Platina, quæ nostris his conuiuiis obseruamus: Sed præstantius erit spectaculum, si conuiuis appo-hatur

Anser iam viuus excoctus.

Paulò ante nostra tempora Aragonum Regum mensis apponebatur sæpius anser viuus, & coctus, vt ex fide dignis senibus accepimus, & quùm id experiremur, ex festinantia sociorum priùs quàm ad finem coctionis peruentum esset, vorauimus. Erat viuus & summa crustæ pars optimè cocta. Cape conficiendi normam. Sit anas, vel anser, vel aliud viuacius animal, sed in hoc anser omnibus antestat, capite, colloque relictis, toto corpore sit implumis. Sit hinc inde obuallatus igne, & circumseptus: non arctè, ne suffocetur fumo, neve igne torreatur citiùs, non largè, ne impunis euadat. Intus passim pocilla, & ollulas aquæ plenas, quibus sal, & mel adiicias. Ipse totus liquamine obductus, & laridatus, vt esculentior sit, & facilius decoquatur: ignem admoue, festinare nolito; vbi calore efferuere cœperit, circumambulando, & fugiendo præsepit ignis, & iter includit. Sic improbus aquam absorbendo compescitur, cor, cæteraque membra refrigerando Medicamenti vis laxat aluum, & abstergit, & exinanitur, & vbi inferbuerit, interiora decoquet. Spongia continuò cerebrum & cor humectato. Vbi verò insania ferri, & cespitare conspexeris, (deficit cordi humidum) remoue, conuiuis apponе euulsis semper partibus vociferantem, vt ferè priùs commessatus, quàm mortuus videatur. Si optabis, vt mensæ apponatur

Pipio exossatus,

Ita exossabis. In pipionem exinanitum, & benè lotum, per diem, ac noctem in acri aceto sines, lotum deinde, ac repletum aromatibus, & herbis, elixum pro libidine, aut assum facies, quouis modo sine ossibus inuenies. Apponebatur antiquitus mensis

Porcus Troianus.

Gulæ veteres architecti commenti sunt: vt bos, aut camelus totus apponeretur, & varia animantium genera. Hinc & porcus Troianus inuenit in populo fabulam, cui hoc nomen inditum est, quòd ita varias animãtium species vtero tegeret, quemadmodum Durius equus

texit

texit armatos viros. Macrobius libro Saturnalium tertio refert, Cincium in oratione, qua suasit legem Fannitam de moderandis sumptibus, obiecisse suo sæculo, quod porcum Troianum mensis inferrent. Callum aprugnum, & porcus Troianus sumptuaria lege prohibebatur. Porcus sub humero paruo (vide Dalachampii versionem) vulnere mactabatur: deinde copioso sanguine euacuato, intestina omnia cũ aphæresi eximuntur, & postquam vino sæpius ac diligenter collutus fuerit, & à pedibus suspensus, & rursus vino perfusus, elixatur cum multo pipere, tum prædictis deliciis, scilicet turdis, vuluis, ficedulis plurimis, ouis superinfusis, ostreis, pectinibus, per os ventri intrusis, copioso, & optimo iure perfunditur, & dimidiam porci partem multa polenta (farina & hordeo) vino, oleoq; subacta circumquaque repletur, & in clibanum, subiecta ænea mensa, imponitur, curatumq; ea moderatione assandũ, vt neque adureretur, nec auferretur crudus: nam quum pellis aridiuscula apparet, reliqua etiam satis iam tosta esse conspiciuntur, & polenta remouetur. Post hæc infertur discus argenteus non modica crassitudine inauratus tantum, vt porcum assum capere possit, qui supinus in eo positus, eminente ventre, variis bonis referto, apponitur, ex Athenæo libro Diphnosophistarum nono. At vero

Ouum, vt hominis caput magnitudine superet,

Reddere tam ingens si vis, extat artificium, quo etiam in vtero alia animaliũ oua tegat, nec à naturali dignoscitur. Quinquaginta, aut plura boleta, & albumina inuicem separabis: boleta leniter commisceto, & in vesicam immittito, rotundamq́ue ligando imitaberis figuram: in ollam aquæ plenam immittas, & quum bullis intumescere cernis, vel quum duritiem traxerint, exime & albumina addito, accommodando, vt in medio insideant, & iterum coqui sinas, sic corticibus enudatum habebis, quos sic effinges. Ouorum cortices albos & elatos conteres, vt in tenuissimum puluisculum volent, forti aceto, vel distillato emacerari finito, dum mollescant: nam si ouum in aceto diutius positum fue-

rit, cortex eius dissoluitur, & tenerescit, vt facile per strictum os phialæ possit immitti, vbi fuerit immissum, clara aqua in pristinam redit duritiem, vt demirari contingat. Cortices quum vnguenti formam præ se tulerint dissoluti, penicillo aliquo superexcoctum ouum corticem inducas, & clara durescat aqua: tunc verum & naturale habebis ouum.

Quomodo esculenta iis locis parentur, in quibus nulla adsit coquendi facultas. CAP. X.

ACCIDIT aliquando casu, vt homines aliquib. locis reperiantur, in quibus quamplurima desint, quæ ad cœnæ apparatum sunt opportuna, sed vbi abest commoditas, prosit ingenium, hæc sunt excogitata. Si desit frixorium, scies

Quomodo pisces carta frigantur.

E simplici carta frixorium vas efformato, vbi oleum & pisces imponantur, post ardentibus prunis sine flamma superpones, & citius, & commodius expedies. At si vis

Pullus excoquatur sine igne,

Vt dum iter absoluimus, pului excoquantur. Chalybis frustulum igni imponatur, tum indeplumatum, & exinanitum pullum iniiciatur, & optime pannis tegatur, ne calor euanescat, & si tetro odore inficietur, pro cibo tamen bonus erit. Si desint serui, qui veru conuertant, & vis

Vt auis se ipsam torreat,

Ho vteris artificio, nam auis se ipsam mouebit. Scribit Albertus, regulum auem, quæ omnium auim minima est, colurno veru infiges, & subiectis prunis dimouetur, vt se ipsa mouere videatur. Quod ex ligni proprietate euenit, non ex aue, & falsa sunt, quæ Philosophus dixit: nam si colurnę virgæ ignem subiicias, distorquetur, vt ea ipsa videatur moueri, & quamcunque carnem, sed modici ponderis, infiges, omnis mouebitur circumuoluendo. Sic

Oua coquuntur sine igne.

Oua viuæ calci obruta, & aqua aspersa, coquuntur, adeo enim

nim calx feruet, vt ignem superare videatur. Babylonii suum commentum habent, si in solitudine deprehenduntur, & oua percoquendi non adsit occasio, cruda oua fundæ imponunt, & assidua vertigine rotata coquuntur. At vero

Si sal deerit

In obsoniis, rhois semen inspersum cum silphio, sapida quæcunq; faciet, ex Plinio. Si etiam deerit sal, & vis

Caro seruetur sine sale.

Carnes qualescunq; volueris recentes melle tegantur, sed vas in quo continentur, pendeat, hyeme diutius, æstate minus. Si vis

Caro salsa dulcis reddatur.

Salsam carnem prius in lacte, postea aqua decoquas, & dulcis euadet, ex Apiceo. Disces hoc modo

Mantilis maculæ quomodo abluantur,

Si deerit sapo, nam vinum rubrum ita maculabit, vt vix sine eo aboleantur. Sed quum ceciderit, & deturpabit, tunc iniicito supra salem, & maculas absorbet. Si defuerint

Aphyæ quomodo fingantur.

Nicomedi Bithynorum Regi, authore Suida, quum aphyarum edendarum desiderio teneretur, proculque à mari abesset, Apicius ille gulosus pisciculorum figuram imitatus, ita aphyas veras apposuit. Erat autem eiusmodi earum apparatus. Rapum fœminam in longiuscula, & tenuia frusta specie aphyarũ secuit, quæ in oleo cocta, sale, & papauere aspersit, sicque hac eum cupiditate liberauit. Vt Athæneus ex Euphrono comico habet. Si ignis defuerit, iam docuimus diuersa ignaria parandi rationem.

De Varia Vinorum confectione. CAP. XI.

AD potum accedendum, quum affatim de cibo disseruisse visi sumus, & varias vini confectiones docebimus, vt suaue, odoratum, & eiusmodi fiat, nam quibus modis sine cura fieri possit, iam diximus. Si vis

Vinum vt moschum spiret.

Accipies vitream ampullam, atque ea repurgata, aqua vitæ repleatur, parumque intus moschi indito, os diligenter obturato, ne exhalet, æstiuis solibus exponatur per duas hebdomadas, aquam semper exagitando mouendoque. Cuius vsus erit, si in amphoram vini lachrymam huius iniicies: moschum omne vinum redolet. Sic etiam de cinnamomo, & aliis aromatibus. Sic concinnatur

Vinum Hippocraticum.

Accipe vinum dulcissimum, apud nos vulgo *mangiaguerra* dictum, & in quatuor phialas eo plenas pone duas libras sacchari contusi, vncias quatuor cinnamomi, piperis, & granorum paradisi sesquiunciam, per diem immorentur, inde per colum traiiciantur, adde in extremo ligulæ moschi momentum, & optimum erit vinum. Vel in tritum saccharum addimus parum aquæ vitæ, in qua cinnamomum, piper, & grana paradisi, moschumque maduerit, vt diximus, & illico paratam habebis: nam quintam essentiam extrahit. Docebimus quomodo faciendum

Vt vinum in phialis gelascat.

Quia præcipuum, quod in conuiuiis expetitur, est gelata vini potio, & maxime æstiuis diebus: docebimus vt vinum illico, non solum frigescat, sed gelascat, vt non nisi sugendo, & halitu calefaciendo bibi possit. Vinum in phialam indito, & aliquantulum aquæ addito, vt citius in glaciem conuertatur, inde in catinum ligneum niuem iniice, habeatq; inspersum supra salnitrum contusum, vel salnitri purgamentum, quod vulgo *salazzo* dicitur, phialam per niuem conuertemus, & paulatim congelabitur. Qui niuem in æstate conseruant, vt perennet: ferueat aqua in æneis cortinis, mox in tinis affundatur, & algenti cœlo exponatur; nam glatiatur, & niue durior erit, & diutius conseruabitur.

Homines ebrios, & abstemios reddere.

CAP. XII.

POSTQVAM in vini sermonem incidimus, priusquam ab eo stylum promoueamus, docebimus, quomo-

quomodo conuiuas inebriare possimus, ebrietas enim in conuiuiis voluptatem auget, & quomodo eos ab ebrietate reddamus tutos, quum sæpissimè & potandi certamine prouocentur. Possumus his fructibus

Ebrios reddere.

Arbuti fructibus, & loti comestis, ebrietatē repræsentari volunt, dactyli etiam largiore cibo inebriant, capitisque dolorem afferunt, cyclaminus ebrietatem facit addita vino. Ambara, vel moschum in vinum additum ebrietatem exasperat. Sordes aurium canis in vino mistæ inebriant, vt inquit Albertus, sed Rhases, ex quo ipse excepit, vinum, inquit, in quo fuerint infusi ricini, si propines alicubi, inebriabit. Spuma cameli cum aqua pota ab homine ebrio, reddit eum dæmoniacum. Hæc sufficiant, nam plura in Phytognomonicis diximus. Contra autem hæc habemus

Ad tollendas ebrietates.

Quia cicutæ veneno vinum mors est, excogitatum, & verum repertum vt aliis cicuta vita sit. Plinius id innuere videtur. Bibendi causa etiam venena conficiuntur, aliis cicutam præsumentibus, vt bibere mors cogat. Si vino largius sumpto, corpori noxam sentiet, sic potator discutiet. Cato docet; initio, ac cœnæ summo crudæ brassicæ quatuor, vel quinque cymas esto, & crapulam sedat, vini noxam restinguit, & reddet quasi nil ederis, biberisque. Ægyptii ante omnem cibum brassicam elixam comesse, & ad compotationes ita se præparare. Multi vt ab ebrietate vindicentur, præsumunt brassicæ semen. Sibaritæ, inquit Timæus, antequam potarent, brassicarum esu se muniebant. Alexis.

Heri bibisti plus satis: nunc graue caput
Sentis, medendum est huic malo, ieiunio,
Deinde braßicam tibi dabit quispiam
Elixam.

Sic & Amphis.

Nullum remedium est ebriis paratius,
Quam si molesti quidpiam forte accidat
Subito, etenim mirum in modum illud dissipat

Eiusmodi nugas, raphanus ut non magis
Ad id valeat.

Aliqui id amethystino vasculo facere consueuere ante compotationem, quo impune vino indulgere possent, ex Athenæo. Si aliter vini noxam inhibere velis, maxime dilutiusculi: nam citius crapulam sentiunt, quam qui meracius hauserint, Africanus docet. Si multum poturus eris, in cibatu præmittas tres vel quatuor amaras amygdalas, exiccantes, & humiditates absumentes, & vinolentiam propulsabunt. Narrat Plutarchus apud Drusum Medicum fuisse, qui quum prius quinas, senasve amaras amygdalas esitaret, in bibendi certamine victor semper euasit. Item efficit pumicis farina, si potor initio præsumat eam: affert Theophrastus periclitari, nisi vniuerso potu repleatur. Sic Eudemum in vigesimas secundas vices durasse, demũ balneum ingressum nil reiecisse, ac ita cœnasse, vti si non bibisset: vi siccifica absumẽte, & in cadum musti bullientem coniecta, statim in totum vini feruor sedatur. Fiunt & altera priscorum patrum cura, vt crapulosa extinguerentur, vt cœnæ fine lactucis vescerentur, quum insitam frigiditatem maximam habeant, nunc autem initio cœnæ vtimur, ad conciliandam appetentiam. Vnde Martialis:

Claudere quæ cœnas lactuca solebat auorum,
Dic mihi cur nostras incboat illa dapes?

Dioscorides tanquam acrepulam nuucupare videtur: quod ebrietatem prohibeat. Porrum ebrietatem discutit. Et crocum qui præsumpserit, non sentiet ebrietatem. Herbæ, & flores sunt etiam qui intorti, & concinnati in corollam, sedant ebrietatem, vt violæ, rosę, & hederæ corymbi. Hirundinis rostri cinis cum myrrha tritus, & in vino, quod bibitur, inspersus, securos præstabit à tumulentia. Inuenit hoc Horus Assyriorum Rex, ex Plinio. Diximus temulentia quomodo propulsetur, nunc quomodo oporteat

Vinosos abstemios facere.

Multi sunt, qui quum vinum liberalius hauriant, & nil eis perniciosius sit, in morbos, & denique in mortem inci-

incidant, at illud aſpernari, & abhorreſcere ſi voles, & Clitorius fons longe abeſt, anguillas tres, vel quatuor vino immerſas ſinito dum emoriantur, ebrioſo vinum propinato, & pertæ deſcet, ſemperq; oderit, nec amplius bibet, vel quamminime, modeſtius degens. Alio modo teſtudinem vino bono ablue iuſto tẽpore, datoq; clam bibendum menſura dimidii calicis mane ieiuno tribus diebus, & videbis diuinam vim, ex Myrepſio. Quum quidam apud Indorum Regem conquereretur, filios quidem ſibi naſci, ſed quum parum bibere vinum cœpiſſent, omnes mori. Sic reſpondit Iarchas. Melius illis agitur, quod moriantur, ſi enim ſuperſtites eſſent omnes euaſuros inſanos, quod ex ſemine minus calido procreati eſſent. Vino igitur abſtinendum eſt filiis veſtris, ita vt ne cupiditate ipſius quidem moueantur. Si qui igitur filii poſt hac naſcentur, obſeruare oportet, vbi noctua nidum faciat, & illius oua mediocriter elixata, infanti comedenda præbere, ſi enim illa comederit, prius quam vinum biberit, vinum oderit, & modeſtius deget, quia temperatior fiet naturalis calor, ex Philoſtrato in Apollonii vita. Vini deſideria Democritus aboleri dixit, ſanie, quæ putatis vitibus, emanat inſcio temulento potui adiecta.

Quomodo à menſis magnatum paraſiti, & gnatones arceantur. CAP. XIII.

HAVD leui artificio à noſtris menſis, & magnatum cœnipetæ, & gnatones fugabimus, nec parum propterea gaudii, & alacritatis noſtris conuiuis adiicietur, ſi eiuſmodi hominum genus eluſum, & illuſum cunctis exiſtimabitur. Ad menſam igitur ſeſſuro

Ut manus linteo detergenti nigreſcant,

Chalcanthum, & gallæ pila cõterantur, arctiori cribro ſupradicta imponimus, quo facilius tenuiſſimus puluiſculus excidat, extergemusque mantile, deinde agitabimus, quo facilius quod non hæſit, excidat, deinde manib. ſuperterimus, & adfricamus, vſq; dũ optime adhæſiſſe coniiciemus: deterſo demum, atq; excuſſo, quod non inſedit, quum cœnipeta manus & faciem iam

madefactas habuerit, mantile, quo extergat, proiiciemus, quod vbi aquam senserit, facies, & manus nigerrimo atramenti colore inficientur, qui ægre, difficillimeque multis loturis eluetur. Iam lotus, & extersus

Vt assumptos gulo cibos glutire nequeat.

Quod maiori dolore afficiemus, præsertim si paulo delicatiores fuerint. Scriptum reperimus si acu, qua mortui sæpe linteis obuoluti consarciuntur, clam cœnę initio sub mensa figas, prohibet conuiuis esum, vt accumbentes potius cœnæ tædeat, quam edendi voluntas insit. Sed hoc falsum & superstitiosum redarguit experientia. Florentinus ocimum fœminis aduersari tradit, tantaque cum eis discordia pugnare, vt si pultario, inscia muliere subiectum sit, futurum vt nunquam manus cibo admoliatur, priusquam subductum sit, sed tam insigne mendacium ferre nequeo: nam cum eo & fœmina tanta intercedit familiaritas, vt non solum pensilib. in hortulis maxime serant, & excolant diligentia, sed frequentissimo vsu in obsoniis, & acetariis habeant. Nos ita sæpissime facere consueuimus. Herbæ, *bella donna* vocatæ, radicis drachmam vnam leniter contusam vini phialę immergimus, ac intermissis duodecim horis, aut paulo pluribus, elutriatum vinum, mane cyathi mensura, secum cœnaturo propinabis, tum trium horarũ spatio detineatur, mox ad mensam accersito: nam assumptum bolum nulla diligentia, conatu, aut labore deglutire poterit, sine faucium læsione, aut dolore, vt vix potum admittat. Si vis prandeat, bibatque, lactis, aut aceti plusculum, & gargarizathum absorbeat, reddet eum, ac si nil vnquam passus fuerit. Si volumus

Parasitos à mensis magnatum arcere,

Sic etiam facile poterimus. Si aridi arisari tenuissimum puluisculum delicatioribus cibis, instar cinnamomi ac piperis pulueris inspargemus, vbi bolum absorpserit, tantopere palatum ac fauces comburit & acri mordacitate lancinat, vt palati, & linguæ summæ tunicæ diuellantur, & diducto rictu, hianteq; ore ridiculum, sed non iniucundum spectaculum repræsentet: nec prius

cessabit

cessabit dolor, quin priùs lacte, & butyro fauces perlinierit. Præterea si colocasiæ frondes minutatim incisas acetariis permiscebimus, qui eas vorarint, palatum, & linguam, adeò saliuoso lentore quodam inficiet, vt edere non possint, quin abluerint. Nec minùs nobis iniucundum præbebit spectaculum, si mensis infestus fuerit, vt

Omnia quæ gnato ediderit, amara videantur.

Si cultri aciem, mantilia, quibus os abstergitur, colocynthidis carne, siue medulla perliuerimus, & ei apposuerimus: nam quùm panem cultro secabit, & alia quæcunque, & mantilibus labia pertinget, adeò viroso, horrendoq; amarore ea inficiet, vt quicquid tetigerit, vel gustauerit, vel perlinxerit, teterrimi saporis infectum videbitur, & quò frequentiùs labia absterserit, vt infelix amaror diluatur, eò fauces, palatum, & lingua infestissimè torquebuntur, vt cibos relinquere cogatur. Poterimus eum etiam diludere

Vt bibendo cyathum ori adhæreat, vt vix auelli queat.

Ex ficus lacte, & gummi tragacanthæ dissolutis, cyathi ora oblinantur, nam vbi resiccata fuerint, etiam pellucida erunt, quum verò bibendo cyathus labiis adhæserit, ita agglutinatur, vt quùm finem bibendi fecerit, vix ab eis diuellatur. Ita etiam faciemus

Caro vt sanguinosa, & verminosa reiiciatur

A parasitis: leporinũ sanguinem excoctum exiccatum, & in puluerem redactum super coctas carnes, expuluerabimus, qui calore, & humiditate carnium eliquescet, vt sanguinolentæ videantur, & nauseabundi reiiciant: reiectas sine nausea quisque comedere poterit. Si lyræ chordas minutim concisas calidis carnibus inspersеris, calore distorquebuntur, & vt vermes moueri videbuntur.

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER DECIMVSQVINTVS.

Animalia manu capere & necare ostendit.

PROOEMIVVM.

De aucupio loquemur, cui maxima mortalium pars, & præcipuè magnatum hæret. Finis animalia capere, vi, & dolo. Sed dolo alliciuntur, morte multantur. Sed qua ratione id assequi possit, ex Philosophia docetur, quæ animalium naturas, & peculiares mores ostendit. Facile enim cognitis naturis, eorumq; moribus, coniiciuntur & doli, quib. allici, & capi possint. Primò quo modo alliciantur docebimus, esca, sono, lumine, suffitu, amore, & aliis dolis, allectos, vel temulẽtos manu capimus, vel venenis occidimus. Sed exempla proponamus.

Quibus escis variaquæq; animalia alliciantur. CAP. I.

NVLLA res magis animalia stimulat, quam esca, & luxuria, vel amor, ex his igitur exordiendum duximus. Ad escam necessitate coguntur, nam nisi occidi velint fame, escam venentur oportet. Sed variorũ animalium

malium variæ sunt escæ, peculiares aliquorũ dicemus, vt tuo marte reliquas coniicias. Hæc est

Esca pro Siluri captura.

Pulmone tauri asso alliciuntur siluri, appensus lineæ pulmo, vbi hamus, & in mari proiectus, odore siluri sensum mouet, qui escam appetens, statim deuorat, & hamo transfixus, trahitur bobus ad littus; vt ex Aeliano habemus.

Esca pro sargis.

Miro amore sargi capellas prosequuntur, vt dicemus, maximeq; eius odore gaudent. Piscator igitur farinam caprino iure madefactam in eam maris partem abiicit, vbi habitare solent sargi, quibus tanquam philtro quodam odoris allecti accedunt, ac hamo capiuntur; præterea si ad hamum muris piscis conditi escam accommodent, eam in mari demissam leuiter moueant, sargi escæ illecebra allecti, in hamum congregantur, ac cibi auiditate facilè capiuntur.

Thymali esca

Ticinus Italiæ fluuius thymalum piscem procreat, non quidem hamatis escarum aliarum illecebris, sed solo culice, bestia homini infesta, quod hac sola delectetur, comprehenditur. Hæc est

Aulopii esca

Aulopios coracini alliciunt, vbi esculentam talem illecebrã animaduerterunt, maximo plausu accedunt. Ex

Pelamidum esca

Ex purpuræ pisce confecta est, hæc enim stricte religatur lineæ, huius illecebra delinitæ in hamos innatant, quùm autem ex his aliqua liguritione apprimè stimulata, os in escam impegerit, tum reliquæ consequentes hamis configuntur, vt hami ob multitudinem vno, eodemque tempore transfixorum piscium, vix trahantur. Habetur &

Anguillæ esca.

Anguillæ in speluncis latent, fauces specus odoribus illinentes cetariis, eas non secus, quam pisces complures

euocant, ex Aristotele: quamquàm falsò Plinius non allici, sed suorum cadauerum odore fugari dixerit. Oppianus intestinis allici festiuè dixit. Si scire cupis quæ sit

Mugilum esca,

Quia iulides omnium ferè piscium esca sunt, siue aphię, aut squillæ paruæ marinæ, ideò omnium escas subintrat. Vel hepatis thinni drachmas quatuor, squillarum marinarum octo, sesami quatuor, fabæ fresæ octo, lamiarum crudarum duas, trita hæc, sapa adstillata excipe, & pilulis efformatis, inescationis loco vtere. Tandem hæc est

Omnium piscium esca.

Tarētinus ad omnes pisces id docet. Siluri virosi drachmas octo, papilionum fuluorum volatilium, anisi, casei caprini, singulorum drachmas quatuor, opoponacis duas, sanguinis porcini quatuor, galbani tantundem, omnia terito, & vinum austerum affundito, pastillos formato, & in vmbra siccato.

Quomodo amoris illecebris animalia rapiantur. CAP. II.

DVo sunt brutorum animalium Tyranni, esca, & luxuries, siue amor, non odor, non sonus, nō suffitus, non denique alia eorum animas stimulant, quàm amor, vt nō solùm de homine, sed de feris dicere liceat. Quid non mortalia pectora cogis improbe amor? Si volumus

Sepias capere amoris illicio.

Ad sepias capiendas non nassæ, neque retium insidiæ opus sunt, sed amorum illecebris eas hac ratione expiscamus, vt sepiam fœminam trahant, quam vt vel longissimè mas viderit, statim cupidè in eam fertur, & amicam flexibilibus nodis etiam atq; etiam diligenter circumplectitur, atque interea in hac implicatione piscatorum insidiis subtrahuntur.

Capitonis captura.

Acutæ faciei capito in sinu Achaico, vt tradit Ælianus

sed

(sed ego in mari Hadriatico vidi) amoris furore capitur. Fœminam piscator alligat, aut lōga harundine, aut longo sparto, sed formosa sit oportet, idest pinguis; nam macilentam spernit, sic in littore salientem trahit, alius retia subsequens affert, obseruans quando accurrendum sit, dum igitur agitur fœmina, mares in eam feruntur libidinis furore exagitati, ille retia deiicit, & capit.

Scari captura

Scarus piscium omnium ad Venerem inflammatissimus, causa capturæ est cupiditas inexplebilis in fœminam, ea non ignorantes rei piscatoriæ peritissimi hoc modo ei insidias ponūt, vt comprehensæ fœminæ summum os ad tenuem funiculum alligent, eamque viuam per mare trahant loco, in quem congregari solent, mares ad conspectam amatam libidinis furore feruntur, & contingere gaudent, osculum, vellicationem, aut aliud quodpiam furtum amatorium aucupantes, quum proximè ad nassam accesserunt, piscator fœminam in nassam detrahit, quo simul influentes mares capiuntur. Oppianus.

Elephantorum captura

Elephantis paratur fouea, ad eos alliciendos quatuor fœminæ concluduntur, vnde mares concurrentes, foueam intrant, insidiantes, pontem detrahētes, elephantes conclusos capiunt, ex Æliano.

Luscinia captura

Luscinia fœmina in cauea conclusa, aucupes voce simulata illudunt, voce mas accersitur, ea conspecta circumuolat, & insidiis retium cadit.

Amatis rebus etiam animalia conuocantur.
CAP. III.

SVNT & animalia, quæ sympathia quadam ab aliquarum rerum amore, aut animalium detrahuntur; quod aucupes animaduertentes iis, pro illorum cibis vtuntur, vt dum ab amatis trahuntur, in manus venatorum incidant. Vnde si quis scire cupit,

Sargi quomodo capiantur.

Insana quidem captura est. Sargi capras perditè amant, immo tanta insania feruntur, vt quum caprarum proximè littus pascentium vnius, aut alterius vmbra in littore apparuerit, protinus gaudio exilientes, summo studio adnatẽt, ac saltu, nõ admodũ ad saltandum idonei, capras contingere affectent, itaque voluptate gestientes, ad eas accedere student. Ex iis igitur capiuntur, quæ tantopere desiderant. Vnde piscator caprinam pellem extractam cum cornibus induens, insidias parat, Sole a tergo relicto, atq; farinam caprino iure madefactam, in eam maris partem spargit, vbi conuersare solent sargi, quibus tanquam philtro allecti accedunt, pellis assimilatæ capræ conspectu permulcentur, farina vescuntur. Vnde piscator multos capit, ex Æliano. Oppianus ita eleganti ssimè describit.

Inuadit sargos caprarum mira cupido.

Et paulò post.

Astolidæ prædo tectus sub tegmine capræ,
Temporibus summus duo cornua longa coaptat,
Viscere caprino simul & nidore farinam
Commistam tumidas ponti demittit in vndas:
Gratus odor, pastor gratus, simulata capella
Istos decipiunt, &c.

Perdices vt capiantur.

Perdices vehementer ceruos amant, & eorum pelle decipiuntur, hoc modo. Si quis pelle cerui indutus, cornua capiti imponat, & furtim accedat, illæ verum ceruum esse ratæ, suscipiunt, coluntque eum, & accedente gaudent adeò, vt discedere ab eo nolint, ac si familiarem aliquem, & coætaneum adolescentem à longa peregrinatione reuersum viderent hac beneuolentia nihil quàm laqueos ac retia lucrantur.

Otidum aucupium.

Otides ex auibus equorum studiosissimæ censentur, argumentum quod cætera animalia aspernantur, equum verò vbi aspexerint, magno statim gaudio ad ipsum aduolantes appropinquare pergunt. Si quis equinam pellem

lem induerit, quotquot volet, venabitur: nã equorum studio captæ eò accedunt. Eadem ferè est

Polyporum captura.

Delectantur polypi olea arbore, cuius truncum brachiis amplexi sæpe comperiuntur. Deprehensi sunt etiam aliquando ficum arborem ad mare natam complexi, & ficos edentes, vt scribit Clearchus. Ob id piscatores oleæ ramum in mari demittunt, quo loco versantur polypi, breui mora & citra laborẽ polypos ramum amplexos trahet quotquot voluerit. Oppianus ita festiuiter canit:

Palladiis gaudet ramis felicis oliuæ
Polypus, & glaucis foliis (mirabile dictũ)
Corripitur. Deinde:
Talis amor frondis, vel tam furiosa cupido
Hunc capit, & tali piscator fraude peritus
In medium iactat plumbum quod fronde reuincit
Palladia, at piscis ramos non temnit oliui,
Sed sociam prendit frondem, nec deserit vnquam.
In nauem tractus rami non vincla relaxat:
Non odit viridem iam tam moriturus oliuam.

Quibus sonis animalia alliciuntur. CAP. IIII.

NEc solùm amore, sed etiam sonitu, & musica alliciuntur, & vnumquodque animal suo gaudet peculiari sono. Et primò

Delphinus cithara allicitur.

Cuius symphonia maxime mulcetur, sic etiam & hydrauli sono. Hinc ab Herodoto primum, & ab aliis deinde celebratur historia, Arionem delphino insidẽtem ad Tenaron euectum fuisse: nam quum à Corinthiis in mare deturbaretur, impetrauit, vt sumpta cithara, & carmine decantato in mare deiiceretur, sed à delphino exceptum fuisse in Teneron transuectum, vt ex Oppiano habetur.

Lupus tibia mulcetur.

Pythiocharis tibicen quum ad tibiam magna contentione incitatos numeros caneret, luporum impetum repressisse refert Ælianus.

Equi musica tibia capiuntur.

Libycæ equæ tibiæ cantu eousque capiuntur, vt huius blandimentis ad homines mansuescant, & vlulare desinant. Pastores pastoritiam fistulam ex Rhododaphne excauant, cuius sonoro inflatu adeò equos demulcent, vt eos sequantur, & quum ille insistat, à progrediẽdo se sustinent, vt lachrymas tenere non possint. Euripides dicit pastores fistula ad Venerem equas incitare, & equos ad ineundas fœminas incendere.

Cerui, & apri tibia capiuntur.

Tyrrhenorum sermone peruagatum est, apros & ceruos apud eos multo maximè musicæ adiumento capi, quod quidem ipsum ita euenit. Circumiectis retibus, & cæteris instrumentis accommodatis, ad faciendas bestiis insidias collocatis, homo ad tibiam canendi peritus, cantus contentionem remittit, & relaxat, sensim-que progrediens in montium vertices & cõualles, & omnia lustra ferarum, &c. deinde quũ maxima voluptate aures tenentur, tùm nullo negotio comprehenduntur, nam cantus suauitate permulsi, in domesticarum sedium obliuionem veniunt, sic igitur tanquàm suadæ illecebra, & cantu præstrictæ, in laqueos sese inferunt, & illaqueatæ comprehenduntur. Ex Æliano.

Pastinaca saltatione, & musica illaqueatur.

Quum pastinacam subnatantem piscator fuerit intuitus, ridiculum quiddam in piscatoria cymba saltat, & ad tibiam canere incipit, ea ex re pastinaca magnam lętitiam capit, & hac permulsione illecta, ad summam aquam effertur, alter quispiam piscatorio captu imprudentem subducit.

Paguri musica in terram ducuntur,

Paguros musicæ illecebræ machinatione piscatores capiunt, quorum alii se occultant, alii modulari incipiunt instrumento, quod cùm audierint Paguri, statim tanquàm amatorio quodam ad exeũdum è latebra nõ modò inducuntur, verum etiam voluptate allecti, extra mare egrediuntur, hi quidem retro ad tibiam canentes cedunt, illi insequentes in arido comprehenduntur.

Lumine pisces noctu allici. CAP. V.

INTER varias animalium decipiendi artes, lumẽ est: noctu enim quum pisces aliqui quiescunt, lumen supra cymbas piscatores ferentes, pisces ad se allectos, aut tridente feriunt, aut capiunt viuos, quod non fuit ignotum Oppiano:

Quum Phœbus cœlo meta distabit vtraque
Vel caput occiduus pronus quum mergit in vndis,
Tum domitant pisces, vel primo tempore noctis
Accensa impellunt theda per marmora cymbam:
Occulto perimunt fato sub nocte quietos
Pisces, qui flamma læti, vel lumine claro.
Dum circa cymbam collecta examina lumen
Exitiale vident, pereunt mucrone tridentis,

Diu multorum torsit angor animos, quomodo ignis, vel lumen sub aqua ferri possit, vt pisces eo longinque conspecto, illi occurrerent. Nos id hoc modo præstitimus. Pilam æream, vel plumbeam confecimus, trium, vel quatuor pedum diametri, infra acuta erat, vel pyramidalis, vt aptius in imo demergi posset, ferreis circulis obuallatam, vt pondere depressa sub aquis trahi posset. Supra canalem apposuimus longitudine quindecim, aut viginti pedum, latitudine vnius. Pilæ venter multis fenestris aperiatur, quinis, aut senis, quibus vitrea specula perpolita accommodentur, & commissuræ picato glutine sarciantur, ne aquæ pateat aditus. Quæsito loco pondere depressa pila demergatur, sed canalis os supra aquam saltem binis pedibus superemineat. Lucernam mox accensam, per canalem funiculo in pilæ ventrem demittamus, eo modo & arte elaboratam, vt quocunque motu moueatur, semper ad perpendiculum erectum lumen restet. Lumen per fenestras, & specula intra aquas transibit, & reuerberatione facta sub aquis magnum lumen satis longe conspicabitur, ad cuius splendorem maxima piscium caterua occurrit; tum retibus circumvenire poteris.

Speculis etiam animalia conueniri. CAP. VI.

ET si fœminæ defuerint, poterunt specula propriam imaginem reflectere, vnde animalia delusa sua eorum forma, alliciuntur, poterunt & liquores speculorum vicem subire. Vt

Sepia specula capitur.

Specula nimirum in lignum incisa, ex chorda appensa, in aquam piscatores demittunt, & sensim fluitantia trahunt, sepia ad sui simulachrum sese iaculatur, ac suis flagellis lignum complicans, dum sese apparentem in speculo amatoriè intuetur, interea reticulo circumuenta subducitur.

Monedula speculo capiatur.

Monedulæ se ipsas amant, auceps eas venaturus, talia machinatur, nam in quem locum congregantur asperserit, ibi pelues, olei plenas disponunt, curiosa auicula eo profecta, in vasis labro considet, & simul sese inclinans, suam ipsius vmbram despicit, & quod existimet aliam se monedulam videre, ad eam ipsam festinat descendere, eoque vt est delapsa, olei crassitudine circumfusa, sine laqueis, sine retibus constricta tenetur. Vt

Coturnices speculo capiantur.

Clearchus scribit perdices, passeres, & coturnices non modo quum vident fœminas semẽ emittere, sed etiam quum earum vocem audiunt: caussam esse animo impressionem, quod ipsum coitus tempore cognosces, si contra eas speculum posueris, & ante hoc ipsum tendicularum insidias, nam ad imaginem suam, quæ inaniter in speculo repræsentatur, accurrentes excipiuntur, ex Athenæo, & Eustathio.

Quomodo odoribus animalia congregentur.

CAP. VII.

VARII sunt odores, vel aliæ occultæ proprietates, quæ animalia congregant in vnum, ex peculiari rerum, vel animalium natura; dicemus odoramenta, & alimenta quædam ab eis valde expetita. Veluti

Monoceros odore allicitur.

Monoceros adeo virgines puellas venerari scribit Tzetzes,

æs, vt ipſis manſueſcat, & aliquaddo iuxta eas in ſomnum delapſus capiatur, ligeturq;: iuuenem aliquem robuſtum venatores puellæ inſtar veſtiunt, & aromatibus aſperſum ſtatuunt è regione loci, in quo monoceros fuerit, vt odoris ſuauitas auræ flatu ad beluam deriuari poſſit, ipſi interea occultantur, fera odore illecta ad iuuenem accedit, ille manicis amplis, & odoratis feram obuelat, venatores accurrunt, & cornu reſecant.

Ad congregandum muſtelas.

Fel ſtellionum in aqua tritum muſtelas congregare dicit Plinius. Imo chamæleontis felle in aquam coniecto muſtelas contrahi ſcribunt Magi Pliniani.

Ad congregandum mures.

Si amuram ſpiſſam patinæ infuderis, & in domo recte poſueris, adhærebunt, ex Palladio. Si amurcam, inquit Anatolius in æneam peluim infuderis, eamque in media domus parte reliqueris, noctu mures congregaueris omnes.

Vt conueniant pulices.

Ericii ſalſi, & in aqua feruenti innatans collecta pinguedo ſi illinatur baculo, & is in domo, vel ſub lecto ponatur, conueniunt ad eum omnes pulices. ex Rhaſi.

Ranas congregare.

Fel capræ in terra, in vaſe aliquo repoſitum, ad ſe dicitur ranas congregare, ſi gratum aliquod in eo reperiant.

Quomodo animalia ebria manibus capi poſſint. CAP. VIII.

DIXIMVS illicia, nunc inebriationes, quam plurima enim ſunt ſimplia, quæ inebriant, vt manu capi poſſint conſopita, & quia ex animalium varietate varia ſunt, quæ hunc effectum præſtent, ideo ſeriatim ſingula trademus, Et primo

Canes quomodo inebrientur.

Athenæus coruos, & canes inebriari œnutta herba dicit. Sed Theophraſtus, à quo excepit, radix œnothera data ex vino, mitiores, hilarioresq; mores reddit, vnde

œnutta vocabulum corruptum est, est autē Theophrasti œnothera, vt diximus, rhododaphne. Sic quoque

Asini inebriantur

Et consopiti non solum capiantur, sed si excorientur vix sentiant, nedum expergiscantur, quod eueniet cicuta; nam eam depasti tam graui somno premuntur, vt stupidi, sensuque priuati videantur. Sic etiam

Equi stupidi redduntur.

Hyoscyami semine, si illud in hordeo eis præbueris, & adeo veterno obducuntur, vt semimortui iaceant per dimidium diem; sycophanta quidam quum nummi deficerent eum in itinere, quibusdam ambulonibus eiusmodi semen obiecit, qui quū fere extincti obdormiscerent, & omnes graui dolore afficerentur, accepta stipe, remediū finxit: nares aceto perungendo viuos reddidit, & sic cœptum iter prosequuti sunt. Eodem modo

Pardi inebriantur.

Docet Oppianus modum, & quomodo ebrii capiantur. In Libya. vbi primum fontem animaduerterunt, & vnde pardales prima luce bibere solent, eo venatores noctu permultas amphoras succo vini plenas offerunt, & inde non procul stragulis tecti sedent: eæ autem ardenter sitientes ad fontem accedunt, & simul vt vino, cuius potione studiosæ sunt, sitim explerunt, primo saltatione ludunt, deinde obdormientes humi sternuntur. itaque grauiter dormientes, nullo negotio comprehenduntur. Si scire aues quomodo

Simiæ ebriæ capiantur,

Athenæus refert, vinum etiam bibere, & inebriatas aliquando capi. Simias & quadrupedes quibus digiti sunt, negant crescere, assuetas meri potu. Plinius. Nec aliter

Sues insaniunt

Hyoscyamo deuorato. Inquit Ælianus, huius herbæ pastu resoluuntur & conuelluntur apri, natura vini, ideo mentem, caputque infestans. Fiunt etiam

Elephantes ebrii

Athenæus refert ex Aristotelis libro de ebrietate, elephantes inebriari vino. Et Ælianus elephanto, qui ad

bellum

peuum certat, vinum præbent ex vitibus, & factitium ex oryza, vt audaciores efficiantur. Nunc docebimus quomodo consopitæ aues manibus capiantur, Vnde si scire aues

Aues vt manibus capiantur.

Allium nasci in aruis tradit Plinius, alum hoc vocant, quod aduersus improbitatem alitum depascentium semina coctum, ne renasci possit abiicitur, statimq; quæ deuorauere aues stupentes manib. capiuntur, etsi paulum commorauere consopitæ. Si vis autem

Perdices ebrias venari,

Boetius ita docet. Perdices facile venaberis, si farinam vino madefactam obieceris, omnis enim auicula facile corripitur. Si vinum aqua dilutum, vinosius tamen in vasculis apposueris, vbi enim vel parum inde ebiberint, soporantur, & obstupescunt. Docet idem

Anates quomodo manu capiantur.

Si quis locum obseruet, ex quo anates potum sumant, & euersa aqua vinum nigrum immittunt, vbi id hauserint, cadent, vt prehendi facile possint. Idem & vini fex præstat. Capiuntur

Anates, & aliæ aues ebriæ

Quibusdam escis, quales sunt lappæ semina in locum sparsa, vbi aues frequentant, quibus ingestis ita afficiuntur vertigine, vt manibus capi possint. Alia esca. Tormentilla in vino bono coquatur, tum in eodem coctu frumenti, aut hordei semina proiicito in spatium auibus capiendis destinatum, sic enim tormentillę frustula cum seminibus deuorabunt, & inebriatæ quum volare nequeant, manibus capientur. Hoc autem commodius fiet, quum cœlum præfrigidum & nix profunda fuerit. Vel per locum auibus frequentari solitum, hordei grana disperge, deinde ex farina hordeacea felle bubulo & seminibus hyoscyami medicamentum instar pultis parato, quod in tabella eis expone, eo gustato aues adeo grauantur, vt volare nequeant, & manibus capiuntur. Vel hordeum, fungos, quos à muscis denominant, cum seminibus hyoscyami misce, &

pulticulam inde factam tabella expone, vt supra. Vt possis

Cornices manu capere

Inter carnem nucem vomicam tritam immisce. Possumus identidem pisces inebriare. Oppianus docet aliqua. Vnde si volumus

Pisces inebriare,

Cyclamino eueniet. Diximus enim cyclamino ebrietatem augeri hominibus. Inquit enim:

Atque duos miscent panes radice subacta,
Quam cyclaminon dicunt, candore perunctam
Et pinguem: pisces vastum labuntur in æquor,
Retia prosiliunt, curuos male olentia circum
Pharmaca colliniunt scopulos, temerantq; latebras,
Et maculant fluctus, & post ad littora cursum
Cum cymba reuocant, latebras dispersa per omnes
Pharmaca mortiferas diffundunt longius auras,
Et caput atq; oculi caligant, membra venenis
Nutant, hi scopulis duris, latebrisq; pauentes
Prosiliunt, infecta magis sunt æquora lata,
Pharmacon æquoreas latè penetrauit in vndas.
Hi veluti vino pressi vincuntur odore, &c.

Peculiaria animalium venena declarare.

CAP. IX.

NE putes velim venenum vnum animalia cuncta interficere posse, sed vnumquodque suum venenum habet, imo quod vni venenum, alteri salutare, quod nec qualitatis ratione euenit, sed peculiaris naturæ. Vt si numerare velimus

Venena, quibus canes occiduntur.

Dioscorides chamæleontem album cum polenta subactum canes, sues, & mures occidere dicit, aqua, vel oleo madefactum. Theophrastus canes & sues cum hordeacea farina subactum aqua & oleo, sed cum brassica sues. Nux vomica, quam ab effectu caninam dicunt, si lima teratur, eius tenuis elimata scobs carne, butyro, vel pingui aliquo cani glutienda datur, trium horarum spatio

ſpatio eos necat, obſtupet illico, cadit, & ſine voce moritur, ſed recens ſit oportet, vt ſolum videatur hanc nucem ad canum mortem à Natura productam. Abſtinent fraxini fructu, quod dolorem vertebræ coxarum incurrāt, licet ſues eo ſaginentur. Sic apocynum. Chryſippus docet canes occidi, ſi in aqua eis detur aſparagus decoctus. Canina braſſica, ſiue ſilueſtris ſi detur ex carne, ſic plumbi fumus. Imo ex Ariſtotele in mirabilibus circa Scytharum, & Medorum regionem hordeum eſſe, quo homines veſcantur, ſed ſues & canes excrementa hominum, qui panem ex hordeo illo comederint, auerſantur, tanquam mortis periculum. omitto aconitum cynoctonon dictum à Dioſcoride. Dicemus & idem

De lupario veneno.

Aconitum lupos, & pleraſq; alias feras occidit, lycoctonon, ſiue luparia nomen ab effectu. Agyrtæ ita præparant venenum. Lupariæ vncias duas, foliorū taxi vnam, corticis fagi, vitri, calcis viuæ, arſenici citrini ſingulorum ſeſquiunciam, amygdalarum dulcium tres, melius quantum ſufficit. Fiant globuli magnitudine auellanæ, larido inungendi. Alii lupariam, arſenicum citrinum, & taxi folia æqualiter miſcent. Sunt & aliæ lupicidæ herbæ, quas omittimus, ne longiores ſimus. Proxime Nilum, narrat Ælianus, herba, quæ lycoctonos appellatur, naſcitur, lupus eam calcans, cōuulſionibus moritur. Propterea Ægyptii in terras ſuas eiuſmodi herbam importari prohibent, quod hoc animal vereretur. Sunt &

Muricidæ herbæ

Aconitum, quod myoctonon appellarunt, procul & è longinquo mures necat, ex Dioſcoride, & Nicandro, Staphiſagria eaſdem fere vires obtinet, cuius è radice, aut ſemine pollinem cum farina in butyro frixum mures edendo occidit. Aſphodeli radice fugantur, cauerna præcluſa moriuntur. Agreſtis cucumeris, & colocynthidis ſuffuſio mures necat, tithymalum in tenues partes inciſum, m ſtumque cum polline, & œnomelite, ſi guſtauerint mures, occæcabuntur. Sic chamæleon

miacanthus, realgar, ſcilicet ex ſulphure, calce viuis, & auripigmento. At inter

Pantherarum venena

Connumeratur aconitum pardalianches, cuius radice trita, & in carnibus obiecta, extinguuntur. Aſperguntur carnes aconito, necantq; guſtu earum pantheras. Occupat illico fauces angor, ob id pardalianches dictum. Necantur ex apocyno, quam etiam in ſuis nomenclaturis pardalianchem dicunt. Vocant

Leonum venenum

Leontophonon, animalculum quoddam, non alibi naſcens, quam vbi leo. Captum exuritur, ac illius cineris aſpergine carnes pollutæ, iactæq; per compita concurrentium ſemitarum, leones necant. Et pardalianches aconitum, leones vt pantheras occidit. Eſt

Boum venenum.

Chamæleontis nigri ſuccus iuuencas necat, anginæ modo, quare à quibuſdam vlophonon vocatur, boues elleborum nigrum cauent, quum candido veſcantur.

Capricida

Herba eſt, ab exitio iumentorum quidem, ſed præcipue caprarum appellatur ægolethros, huius flores concicipiunt noxium virus aquoſo vere marceſcentes, ita fit, vt non omnibus annis ſentiatur hoc malum. Eſt &

Cerui venenum.

Piſces quidem venenati in Armenia reperiuntur, horum farina ficus conſperſas in ea loca, quæ maxime abundant feris, diſſeminant, beſtiæ primum vt eas attigerunt, ſtatim moriuntur, atque ea fraude cerui, & apri necantur, ex Æliano

Equi venena

Sunt aconitum, veratrum, & ſandaracha. At

Muſtelarum venenum

Sal ammoniacum, frumentumq; humore aliquo dilutum; circa loca, quæ frequentant muſtelæ, miſcellam ipſam aſpergito, aut enim vbi maſſam vorarint, interibunt, aut illinc aufugient.

Ouium

Ouium venenum

Oues necat nerion, ex Dioſcoride. Pecus & capræ ſi aquam biberint, in qua folia rhododendri maduerint, mori dicuntur, ex Plinio. Ononymus, & coniza oues & capras perdit, ſabina item.

Columbæ venenum

Serapio ſcribit colūbas perimi deuoratis frugibus, aut fabis madefactis aqua; in quā elleborus albus fuerit maceratus.

Gallinæ venenum.

Gallinæ ſpatthi ſemine depaſto moriuntur.

Veſpertilionis venenum,

Hederæ ſuffitu moriuntur; ex Zoroaſte in Geoponicis.

Vultures

Animalia quædam ab his, quæ nobis ſuauiſſimè olent, perimuntur, vultures ab vnguentis, & canthari roſis. Idem euenit ſi quis vel inunxerit, vel cibum vnguento illitum eis obtulerit, ex Ariſtotele mirabilium libro.

Scorpionum

Theliphonum dictum aconitum à ſcorpionum morte. Torpeſcunt ſcorpiones eius tactu, ſtupentq; pallētes, & vinci ſe confitentur. Symphyto interimitur aquila, ibis felle hyenæ, ſturnus allii ſemine, charadrius ſulphure, herinacius potamogitone. Circus, larus, turtur, merula, vultur & ſcopes punici mali grano pereunt, atricapilla flore amerinæ, coruus erucæ ſemine, ſcarabeus vnguēto, vpupa adipe feræ capræ, cornix carnis reliquiis à lupo comeſis, alauda ſinapis ſemine, grus vitis lachryma.

De piſcium venenis. CAP. X.

SOLENT & infici aquæ fluminum, & maris quibuſdam herbis, aliiſve ſimplicibus, quibus natantes piſces inebriantur, & moriuntur, ſed quia peculiares ſunt quorumcunq; piſcium, peculiares trademus & vniuerſales, vt iis edoctus piſcator, reliqua ex ſe imaginetur. Hac igitur herba

Piſces necantur.

Plinius piſcatores campaniȩ radicem eam ariſtolochiæ

quæ rotunda eſt, venenum terrę vocant, coramq; nobis contuſam, immiſta calce in mari ſparſere, aduolant piſces cupidine mira, ſtatimq; exanimati fluitant. Dioſcorides tithymalorum platiphyllum tuſum, ac aquæ ſparſum piſces necare dixit. Nos nunc eius radicibus contuſis, ac imo fluminis pondere depreſſis, aquas inficimus, vnde piſces protinus necãtur. Sed hoc modo citius enecabimus in mari. Gallarum orientalium quarta vnciæ pars, caſei vncia, farinæ fabaceæ vnciæ tres, miſceantur hæc omnia aqua vitæ, ex ea miſtura fiant globuli, vt ciceres. Mane antequam aurora illuceſcat, in mari proiiciantur, mox tribus horis elapſis redi ad locum, nam omnes qui eſcam acceperint, aut mortuos, aut ebrios reperies, vel in ſublimi, vel in imo maris reſplendere, quos hamato conto accipies. Aqua vitæ additur, quia celeriter ad caput fertur, gallæ orientales veneficum, eos ſtupidos reddens fabacea farina illex, eſca ſuo ſapore inuitat, caſeus odore longè congregat.

De aliis Venationum experimentis. CAP. XI.

NVNC aliqua addemus, quæ ſuperfle videbantur experimenta, vt pro neceſſitatibus & ex voto vti poſſis. Primò

Vt canis color mutetur.

Quum plerunque canes albi venationi minus idonei, quia longius videntur, modus adinuentus eſt, quo eius color mutari poſſit. Id eueniet ſi viuam calcem cum lithargyro bulliemus], & canem depinxerimus, nam niger euadet. Alios modos docuimus, quum modum tingendi capillos deſcripſimus. Si vis

Vt canis a te non aufugiat.

Democritus canem à te non aufugere dicit, ſi butyro à capite vſq; ad caudam illines, lingendumq; butyrum dabis. Sequetur etiam te canis, ſi alterius canis ſecundam panniculo alligatam ipſi olfaciendam obtuleris. Etiam ſi optas

Canis non latret.

Mambranam ex ſecundis canis habentem, vel leporis pilos,

pilos, vel fimum tenentem, aut qui peristereon herbam habeant. Lapis in Nilo niger fabæ similis reperitur, quo viso canes non latrant, linguam canis in calceo subditam pollici portabis, vel si cor canis siccum tecum portabis, ex Sexto, leporis pilos, vel fimum, ex Plinio. vel mustelæ iuuenis caudam abscissam in pede portabis, vel ranam ei in offam dabis, hæc omnia ad euadendos canum latratus. Nigidius canes tota die fugere conspectum eius dicit, qui è sue ricinum euellit, & aliquantulum gestauerit. Oppianus:

Quod si pauxillum rescissum pellis hyænæ
Gestes extemplo catulosq́ʒ, canesq́ʒ feroces
Terrore attonitos arcebis, nec tibi posthac
Incedenti adlatrabunt, licet antè latrarint.

Vt canis currere non poßit,

Alas si oleo illeueris, nam in cursu impedietur, hoc modo eueniet

Vt accipiter sit animosus.

Auem aduersus prædam animabis, vt aues magnas aggrediatur, escam, qua tempore venationis vtitur, vino madefacito, aut si æstus sit, aceti parum dato, quando vis volet, da tres offas carnis vino madefactas, aut pullo columbæ vinum ex rostro infunde, deinde volare facias. Sic

Perdices pugnaciores efficies,

Si adianti ramulos eis in cibum dabis, ex Plinio, &

Gallinacei pugnatiores fiunt,

Allium in cibis dando mox pugnaturis, ex quo facetissimè in veteri comœdia σκοροδισμένος, id est, allio pastus pro vehementi, ac nimis in pugnam procliui.

Ne auis in altum volet

Erue pennas caudæ, quæ sursum dirigunt cursum, sic in gyrum infra volabit. Si vis

Vt auis volare non poßit,

Incide neruos superos, inferosque alæ, & sine noxa remanet, auis non volabit, & hoc modo in auiariis non aufugiunt.

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER DECIMVS SEXTVS.

In quo clandestinæ & inperſpicuæ notæ pertractantur.

PROOEMIVM.

FVRTIVARVM *notarum, quas vulgus* ziferas *vocat, duplicē ſtatuimus modum, viſibiliū vnum, & per ſe dignū tractatu ſtudium habet, deliteſcentiū verò alterum, de quo præſenti hoc volumine aliqua commētari aggreſſi ſumus, & quæ hæc conſequuntur, magnatum, & principum rebus conſulentes, dum abſentia curant, & commenti illius gnaro conſcribunt. Nos paucula oculis ſubiiciemus exempla: ſed hæc, & quæ ex his eueniūt, fido pectore cōtegenda ſunt, ne paſſim per manus ignari & gregarii hominis peruenientia, vileſcant. Quæ promulganda duximus, hæc ſunt.*

Quomodo

Quomodo diuersis liquorib. immersum scriptũ legi possit.
CAP. I.

MVLTI & penè infiniti sunt scribendi modi, qui quũ necessaria descripta habeant, notæ incõspicuæ sunt nec vnquãvisibiles fiũt, nisi aquis mersę, aut igni expositę, vel puluerib. tactę, aut adfricatæ fuerint. Incipiemus ab iis, quæ liquoribus immersæ legantur. Si igitur

Literæ delitescentes conspiciantur, & conspicuæ delitescant

Optabis: Fatiscat vitriolum ardenti aqua, solutum tantisper penicillo colabis, quousque clarescat aqua, eo liquore papyro literas duces, quibus siccescentibus, celantur. Porrò combustam paleam ex aceto triturabis, & quæ sumus scripturi in priorum interstitio versuũ latè describito. Omphacitis inde galla albo vino decoquatur, madeat eo liquore spongia, & quum necesse erit, leniter super papyrum detergendo, eousq; literas madefaciendo, donec vernaculus nobis color ater obliterat° delitescit, pristinus vero inuisibilis refricatus nobis fiet conspicuus. Nunc subiungemus, quibus

Liquoribus cartam immergendo literæ conspicuæ fiunt.

Vt diximus chalcanthum in aqua soluatur: mox contērito tenuiter gallas, & aquis immergito, & sic immorentur per diem naturalem: extilla per linteum, vel penicillum, vt clarescat aqua, & eiusmodi supra papyrum literas exara quicquid occultatum velis, & mitte absenti, quum eas conspicuas velis, primo liquore immerge, & illicò literæ conspicuæ fient. Vt

Aquæ linteum immergendo notæ appareant.

Soluatur in aqua alumen, & hac literas exarato super album linteum, interulas, sudariolum, & similia, nam vbi resiccatæ fuerint, penitus euanescunt. Vbi eas visibiles fieri velis, aquis mergito, & linteum obscurari vi-

debitur, nisi vbi alumen delineatum fuerit: vnde literæ adeò conspicuæ fiunt, vt optimè legi possint, nam vbi alumen, chalcanthum, aut omnia adstringentia soluta fuerint, tardius aquam admittunt. Sic

Literæ lacteæ fiunt aquis.

Lithargyrum primò teritur, & in fictile aquam continens cum aceto coniicies, decoquitur, & decoctum per colum traiicito, & seruato, inde limonis succo, citrigeri generis, literas exarato, iam siccescentibus abduntur. Si seruato liquore immerseris, lacteas, & conspicuas videbis. Si mulieris vbera, vel manus ea madeant, & prædicto liquore sparseris, lacte resudabunt: vtitor, si inops aliquando eorum fueris. Si vis

Lapis aceto mersus literas demonstret.

Hirci adipe supra lapidem literas exarabis, resiccatæ inconspicuæ prorsus. Si lapis aceto demergatur, prodeunt illicò, & foris quasi superextantes eminebunt. Si autem absoluta aqua scribendo literas nigrescere iubes, vt nauius, expeditiusque itineribus accingaris. Gallas & cahlcanthũ subtiliter pinsito, inde puluerem chartæ inspergito, panno fricato, recteq; expolito. Vt sit chartę concolor, & pertinatius inhæreat, contundito iuniperi gummi, quod scriptoribus vernigo dicitur, addaturque reliquis, quum vsu venerit, aqua, vel saliua scribito, & nigrescunt, iisq; simillimæ eueniunt technæ, quas perlongum esset narrare.

Quomodo igne literæ visibiles fiant. CAP. II.

DICEMVS modos, quibus literæ non nisi igne visibiles fiunt, vel non nisi lumine interposito, aut cõbustæ legi possint. At reddere

Literas igne visibiles,

Sic possumus, & literas in carminum intereapedinibus, & syllabarum coagmẽtis & distantiis protrahere. Contineat epistola inane quippiam, vt inconditè putent positas literas, & si intercepta fuerit epistola, ægerrimè legatur. Si citrii, medici mali, cæpæ, aut omnium ferò acrium succo descripseris, si igni inferuescit, corũ acrimonia

monia illicò detegitur. Sunt.n. indigesti succi, quũ ignis calore deteguntur, eos colores ostendunt, quos maturi ostensuri erant. Si acerba vua, quæ nigra futura erat, vel sorbo scripseris; quùm igni admouebis, concoquuntur, cumq; colorem dabunt, quem suo tempore maturi in arbore laturi erant. Succus cerasiorũ si calamo adhibeatur viridi colore, si cyclamino, ruffo literas designabit, sic varii fructuum succi, varios quoq; igne colores iudicabũt. Hac ratione acceptis, remisisq; amatoriis tabellis puellæ amantes sæpe parentum custodiã frustrantur. Est & salis genus quod ammoniacum vocant, hoc contusum & aquæ immistum, literas quidẽ scribenti albas reddit, quæq; cum papyri colore vix internoscantur, verum si admoueantur igni, nigræ apparebunt. Fiunt &

Literæ, quæ non nisi combusta papyro legi possint.

Nã mistura alba erit, & nil videbitur, quùm verò comburitur, combusta papyrus nigra erit, characteres verò albicabũt. Accipe acetum acerrimum, & oui albumen, in quibus dilue, & exagita hydrargyrum, eaq; miscellanea supra papyrum literas exara, igni comburatur papyrus, at literæ incombustæ remanebunt. Vel literæ gummi, vel quouis salis genere, vel calce in papyro producantur, quæ quum per ignem apparere nequeant, combusta, denigrataque statim papyro, characteres albicabunt. Verùm si libuerit, conscribantur

Literæ, quæ non nisi interposito igne videantur.

In hunc modum fiet. Cerussa, aliúsve color albus tragacanthæ liquefactæ immisceatur, ex eaque mistione materia chartæ concolor parabitur, vt nil ab ea discernatur, vel coniici possit, tunc oculo & lumini interiecta, syderis, vel candelæ, vbi descriptæ fuerint literæ ocularibus radiis penetrari non sinunt, sic obscuriusculę conspiciuntur. Fit enim ratione opticæ: nam ea pars ex materia densa dum opposita externo lumini impedit, quominus vlteriùs radii ad intuitum nostrum perueniant, & conspicuam nobis lineamentorum vmbram efficiant;

Quomodo confricatæ puluere literæ legi possint.
CAP. III.

NVNC alio vtemur artificio, vt puluere confricatæ literæ conspicue legi possint, quæ antea inconspicuæ erant, quod & antiquis factitatum legimus. Sic igitur faciendum

Vt refricatæ literæ polline legi possint,

Vt in carta, sic in aliqua conspicua corporis parte inscriptæ notæ delitescant, & quum opus fuerit, intelligantur, super brachium, vel dorsum, aliáve membra aceto vel vrina clanculum fiat inscriptio, eaque exiccetur, vt ne vestigia quidem appareant, vt verò scriptum exponatur, fuligine, vel combusta papyro exteratur, sic enim literæ internitebunt. Vel

Aliter

Si adipe, sepo, alióve pingui, vel gummi, vel lacte ficulneo delineentur characteres, & carbonis inde, vel combustæ cartæ polline conspergantur, apparebunt. Hoc fortasse astu, vt Polyænus Græcus ait, Attalus victimæ inscriptione impressa vsus est. Hic enim, vt suos milites ad fortiter agendum cum Gallis hostibus, qui multo plures erant, impelleret, non parùm referre arbitratus, si eorum animis indubitatæ victoriæ fiduciam proponeret, ludicram rem, alioqui vtilem, huiusmodi cum sacrificaturo vate comminiscitur. Ante conflictus diem victoriam parat, nam Sudinus vates sacra faciens, Deos precatus libat, & victimam dissecat, at Rex contrito gummi, Regis victoria, inscriptionem hanc à dextris ad sinistra producens, quumque viscera extraherentur, manum in calidiorem ac fungosum locum supponit, abstergitque inscriptionem. Sed vates reliquas partes permutans, & sua munera obiens, conuertit particulam, qua inscriptio continebatur eiusmodi, Regis victoria, hæc res vulgata, ingenti cum militum gaudio, plausuque excepta est, vt alacriores, promptioresque ad pugnam animos indicarent, sic quasi non dubiæ spe victoriæ adducti, ac pollicito numine freti, acriter pugnantes,

gnantes,

gnantes, Gallos superarũt: Sed ad rem redeamus. Idem præstabit lac ficulneum si ea alba charta inscribatur, & postmodum ab amico scriptum carbonis polline insparso confricetur, & detergatur, fit enim vt literæ statim nigrescant. Ad idem confert, vt Plinius refert, tithymali lac, ad designandas notas, & super illud inspersus cinis ad detergendas, eoque modo mulieres, vt ille testatur, adulteris alloqui maluere, quam codicillis. Confirmat hoc Ouidius admonens puellas in arte amandi, quemadmodum cum amantibus tuto perscriptum colloquantur:

Tuta quoq; est, fallitq; oculos è lacte recenti
Littera, carbonis polline tange, leges.
Fallit & humiduli quæ fiet acumine lini,
Et feret occultas, pura tabella notas.

Est & inopinabilis techna supra crystallum describere, nam quum vndique diaphonum sit, nullum afferet doli suspicionem, & literæ intus latentes esse possunt. Sic fiet igitur

Vt supra crystallũ insperso polline literæ appareãt.

Dissoluatur gummi Arabum in aquã, vel tragacanthæ, vt clara sit, & vbi optime solutum fuerit, nequaquam crystallum defœdabit, supra illud describens, siue cyathum, siue phialam, vbi literæ resiccescunt, inconspicuæ fiunt. Nemo dolum suspicari poterit, si carceribus detento, cyathus immittatur, aut phiala vino plena, vbi literas visibiles voluerit, combustam papyrum, vel paleam super illud adfrica, & literę illico apparebunt visibiles. Addemus tandem secretum

Vt literæ in carta non igne, non aqua, aut aliquo, sed solum puluere legi poßint.

Profecto dignum habendum. Soluatur adeps hircinus cum pauculo terebinthinæ resinæ, liquore cartam adfrica, & seruato; quum amico nunciare vis aliquid, apposita papyro delinita adipe supra tabellam, quam amico mittendam destinaueris, ferreo stylo supra calcabis, & imprimentur notæ adipis tabellæ, mittito, quæ intercepta, neque aqua visibiles fiunt, aut ali•

artificio, nisi tantum terreno puluere insparso. Fieri etiam potest

Vt nigra papyro albæ literæ videantur.

Cuius hæc est ratio. Oui luteum albumenque commisceantur, vt instar scriptorii atramenti liquescat: eo liquore literarum figuræ in papyro protrahantur, & exiccentur, tum super exiccatam chartam color ater inducitur, eaque iterum exiccata mittitur. Verum vt literæ conspici possint, lato ferro chartæ superficies eradatur: sic enim fiet, vt sublato inde atramento, vbi literę erant, earum albi coloris signa conspiciantur.

Quomodo in ouo scribi poßit. CAP. IV.

QVONIAM carceribus occlusis, vel pontificalium suffragiorum comitiis oua nõ intercipiuntur, nec aliquid fraudis in eis suspicatur, monstrabimus quomodo & summo cortice, & in albumine literarum characteres inscribi possint. Exemplum

Vt literæ in oui cortice scribi poßint.

Cera ouum circumlinito, in eaq; stylo ferreo lineæ delineentur vsq; ad corticem, sed eum non lædant; nam si ferro, vel stylo, cultrove corticem læseris, periculum imminet, ne dolus detegatur. Submerge ouum per noctem forti aqua separationis auri ab argento, mane amoue ceram, & decortica ouum, & corticem intra lumen & oculum pone: nam peruium corticem, & pellucidæ literæ conspicabuntur. Idem eueniet si limonum succo ouum pinxeris, nam corticem emollit, vt ne fœdet corticem, & ex voto fruaris. Si vis autem

Vt literæ supra albumen videantur

Croceæ, & rectius vbi ouum excoctum fuerit. Coque ouum donec durescat, & cera obline, & insculpe ceræ literas stylo, vt lituræ dehiscant, imponatur in humore, id est, ex gallis cum alumine tritis. Inde acri aceto impones, & eæ fient penetrabiles, quas cortice detecto, videbis in albumine oui, Africanus ita docet. Gallas & alumen cum aceto terito, donec atramenti spissitudinem habeant, ex hoc quicquid libuerit ouo inscribito,

ſcribito, & poſtquam ſcriptum Sole deſiccatum fuerit, ouum in muriam acrem demittito, & reſiccatum coquito, & decorticato, & reperies inſcriptionem. Ego in acetum impoſui, & nihil euenit, ſi per muriam non intelligat acre lixiuium, vulgo *capitello* dictũ. Cuius cauſa hæc eſt: quia oui cortex poroſus eſt, & laxis meatib. hiat, argumento quod recens igni appoſitum ouum ſudat, & foris extillat aqua, & contra lumen inſpiciendo clarus apparet, & quum acetum ſubtile ſit, per eos penetrat, & tenerum corticem efficit: quumque remiſtũ ſit cum albumine, & galla, ſecum eorum ſubſtantiam defert, & albumini oui imprimit, illudq; in frigida aqua immergens, condenſat, & ad priſtinum ſtatum reducit. Sed animaduertendum, non eſſe immorandum in aceto, nam totum corticem erodit, ouum nudum, & ſola cuticula contectum reddit, & ſi tale aquæ immerſeris, cortex non reſtituitur. Si vis ſcire

Quomodo literæ aqua in ouo viſibiles fiant.

Solue chalcãthum in aquam, & ſcribe ſupra corticem, & reſiccefcens nil conſpicietur. Si vis legantur, gallas vino coque, & in eo ouum ſubmerge. Aut ſupra ouum aqua calcis ſcribe, & lixiuio immerge, vbi maceratum erit braſilium, ſic literæ halurgæ videbuntur. Aut ſcribe ſepo ſupra corticem, & vitrioli aqua ſummergito, poſt exiccationem abrade ſepum, & nil apparebit, vbi prædicto vino mox immerſeris: albæ literæ in nigro cortice candicabunt. Docebimus

Literæ quomodo igne ſupra ouum viſibiles fiant.

Citriorum ſucco ſupra ouum exarentur notæ, cæparum aut ficus lacte, quod quum igni admoueris, croceas literas videbis. Idque in crudo ouo fieri poterit, nam coquendo literæ apparebunt.

Literæ ſupra corticem oui puluere videantur,

Supra corticem, aceto, adipe, lacte ficus, tithymali, vel gummi notas delineabis, quas vbi conſpicuas velis, carbonis polline, aut combuſtæ papyri, aut paleæ, videbuntur nigræ. Extat modus, quo

Epiſtolæ intra ouum immitti poſſint.

Epiſtola, quæ ſcribitur, ſit anguſta & longa, vt medii digiti latitudinem vix ſuperet, breuibus verbis, ac ſubtilibus characteribus tuæ mentis conceptum expone: dein cultri acie in ouo rimam excauato, ac internam pelliculam rumpito, & ex vno capite ſchedulam immitte paulatim, nam facile recipiet, etiam decem palmorum. Inde calce & gummi remiſtis ſciſſuram obtura, ne videatur, ceruſſa & gummi tragacanthæ; nam impoſſibile eſt vt videatur. At ſi vis hoc ſubtilius eueniat. Ouum acri aceto expone, ternis, quaterniſve horis, & vbi reperis remolliri, cultri acie corticem aperi, papyraceam ſchedulam impone, mox aquæ frigidę merge, & macerari curato, & cortex priſtinæ duritiei reddetur.

Quomodo diuerſis in locis ſcribi poſſit, vt legentes eludat. CAP. V.

SCRIPSIMVS inuiſibiles ſcribendi modos: nunc ii ſe offerunt, qui variis in rebus literas exarando, etſi viſibiles lectores tamen & interceptores occulta ſimulatione eludent. Primo

Quomodo tenui filo ſcribere poſſimus.

Sed videamus id quomodo maiores noſtri pręſtiterint, narrat Gellius noctium Atticarum libris. Lacedæmonas quum ad Imperatores ſuos ſcriberent, vt literæ interceptæ occulta hoſtibus conſilia indicarent, hoc ſcripti genus ex induſtria excogitaſſe, quamuis eius rei commentum referant Archimedi. Surculi duo teretes longiuſculi, & torno perpoliti æquabantur, vt par vtriq; longitudo, & latitudo eſſet, eorum alter Imperatori ad bellum proficiſcenti dabatur, alter domi penes magiſtratus diligenter ſeruabatur, quoties itaq; vſus neceſſitas incidebat, pagina, quanta rei ſatis erat, ſurculo circumuoluta, vt rotūdum volumen efficeret, & oræ bene adiunctæ in modū lori apte ligno cohærerent, ne rimæ interponerentur, tum incluſam ſic circumuolutam literæ à ſummo capite per trāſuerſum ad imum in eo loro inſcribebātur. Perſcriptum inde lorum ſurculo prolixum & anguſtum eximebatur, & ad Imperatorem dabatur, exiſtimabant enim ſi in hoſtium manus illud

fortè

forte interceptum incidiſſet, truncatas literas, ſyllabas, dictionesque, & eorum parte longe diſtractas intuentes ſcriptum nequaquã percepturos, nec ſpem fruſtrabatur euentus, quoties enim illud in hoſtes incidebat, nil in loro ſcriptum poterant coniectari, ſed veluti incondite, & fruſtra ſcriptum dimittebant, is vero, cui illud deſtinabatur, applicato loro, in eumque modum circumuoluto, quo antea fuerat, quum inſcriberetur, ita vt continuata ſcripti ſeries ſequeretur, nuntium agnoſcebat. Huiuſmodi ſcriptum σκυτάλη græcæ appellabatur. In hunc modum ſcriptam epiſtolam Lyſandro ad Helleſpontum allatam Plutarchus auctor eſt. Nos autem filo ita ſcribere adinuenimus. Duo conficiuntur tenues ſurculi, æqualis magnitudinis, & rotunditatis, vnum damus longe eunti amico, alterum domi retinemus, quum ſcribere volumus filo ſupra ſurculum reuoluto, ſimul hærere faciamus, vt continuum ſit, & ligni nihil appareat, filo ita accommodato per longitudinem baculi literas exarabimus, inſcribemusq; quicquid cordi fuerit. Si ſurculi latiores fuerint, plures verſus capient. Si prius filum aquæ immerges, in qua ſit ſolutum alumen, atramentum non diducetur, ſed reſtrictum, nitidius characteres continebit. Mox filum a bacillo reuolutum in glomerulum accommodato. Vel vt occultiſſimum ſit, interularum, & ſudariorum ora reuoluimus, amico abſenti mittimus. Nil enim in filo curioſior interceptor, niſi quædam puncta diſſeminata conſpiciet. Amicus eodem bacillo filum reuoluendo, curandoque vt puncta ex ſuperiore parte veniant, & cohærent apte, amici conceptum facile percipiet. Docebimus

Pergameno quomodo ſcribendum, vt literæ non videantur.

Vbi in pergameno ſcripſeris, cãdelę lumini, aut igni admoueto, nam totum in ſe conuoluitur, criſpabiturque, vt priſtini veſtigii vix quicquam retineat, quod ſi quis aſpexerit, prorſus nullius doli capax exiſtimabit, at quum legere illud quæſierit, quid in eo contineatur,

locis humidis exponat, vel leniter aquis irroret, & dilatabitur, rugæ euanescunt, & in pristinum statum redibit, vt impressi characteres sine impedimento legi possint. Nunc modum aperiemus

Quomodo in librorum sectionibus occultentur characteres.

Quum liber optime adligatus, & recisus fuerit, & nigro colore tinctus, si aperiemus eum, & chartas reuoluemus, vt incuruatæ sint, & in obliquum diductæ, poterimus in chartæ extremitatibus scribere, & nostræ mentis conceptum exarare, vbi vero remissus erit, & chartæ suo loco redierint, nil videtur, aut imaginari poterit in eis scriptum. at qui eas literas legere voluerit, in iam dictum modum librum accommodando, literæ fient visibiles. Eodem modo in muscariis scribere poterimus, scilicet quæ in rugas contrahuntur, & mox diducuntur. Si necesse fuerit, poterimus

Lusoriis chartis idem efficere.

Ibi enim optime scribi potest, præsertim lusoriis, si rato ordine eas accommodaueris, vt altera alteram sequatur, & rectæ, inuersæque sint inter eas. Vbi eas simul composueris, & accõmodaueris, in cæsuris omnia scribere poterimus, vbi eas postmodum permiscueris, & inuertes, nil prorsus pristini scripti retinebit, sed solũ inordinata puncta curiosius spectanti videbuntur. At qui eas legere concupierit, in ordinem redigendo, puncta & lituræ coibunt, & omnia optime legentur. Possumus & in alarum pennis columbarum, aliarumque albarum auium describere, eas sursum inuertendo: nam vbi ad suum locum redierint, nil ostendent. Sed si ad pristinum modum diductæ, literas perleges, quod non parum vtilitatis afferre poterit iis, qui pro internunciis eis vtentur. Extat modus

Vt quis in ligno characteres abscondat,

Poterit quisque inopinabilis fraude in ligno characteres imprimere, qui non conspiciantur, nisi quum voluerimus. Sit lignum carnosum & molle, populneum, tiliaceum, vel huiusmodi: & ferreis typis illis, quib. ty-

pographi, quum in matribus æneis literas imprimunt, vulgo ponzones vocantur: literas supra lignum imprimemus semidigitali profunditate: mox doletur lignũ dolabra fabrorum lignariorum ad profunditatem impressorum characterum, at vbi omnia explanata, & exæquata fuerint, amico mittes baculum, aut tabulam rei gnaro, qui lignum aquis immergens, tumens lignum foras eminebit, quod ictu fuerat contractum, & literæ conspicuæ fient exterius prominentes. Id enim vasis ligneis torno expolitis exequi poterimus, si vbi circum tornati fuerint, literas imprimemus, ac denuo torno reddemus: expolitum, & amico missum, si aquis imget, &c.

Quibus locis epistolæ occludi possint. CAP. VI.

DE epistolis sermo erit, quibus locis occludi possint, ne suspicionem fraudis inducant, de tabellariis postremo dicturi: exempla adducemus, quę in veterum historiis legimus, & quid boni ex illis addiscere licuit. Primo

Quomodo epistolæ in ligno celari possint.

Occurrit Theophrasti sententia, in qua is admonet, inciso viridis & adhuc virentis ligni cortice, & intus tantum euacuato, quãtum epistolas capere possint, & postmodum alligato, illud iusti temporis lapsu natura cum literis occlusum remanere. In hunc modum ille religiosis ex hominum industria præceptionibus ligno inclusis, admiratos populos trahi posse meminit. Sed hoc ex Theophrasto potius ad rei similitudinem induxi, quã vt ad præsens remedium facere posse admonerem, diuturni siquidem temporis, ad id, successione opus esset. Potest hoc tamen recte in sicco ligno, velut abiete quilibet in hunc modum non incommode immitari, communi albo glutine rimis coalescentibus. Etiam

In bellariis epistolas celare

Consueuere maiores nostri. Polyeretes fœminę astum cõmemorabimus, ea siquidem dum in Milesiorum castris patrium, & solemne festum ageretur, omnibus so-

mno, vinoque oppressis, nacta temporis opportunitatem, vt id fratribus nunciaret, id perfecit. Diognetum Erythræorum Ducem rogauit, vt sibi aliquam bellariorum partem liceret ad fratres transmittere, quo permittente, plumbeo libello in placentam coniecto, mandauit ferenti, fratribus suo nomine diceret, vt eam ipsi soli comederent, quod quum ille retulisset, fratres aperta placenta, libellum, qui erat inclusus, repererunt, & quod in ea scriptum erat exequuti sunt, armis per noctem hostes festo inebriatos, & sine cura consopitos adorti, & voti compotes effecti. Soliti sunt etiam maiores

Epistolas animalibus includere.

Harpagus, vt Herodotus ait, literas in exenterato lepore inclusas, simulato pastoris venatu ad Cyrum misit. Idem fere esset

Epistolas vestibus occludere,

Commoditatemque præstabunt indumentorum latebræ, vt suspicio euitetur, & in sinu, & pedum soleis furtim gestentur. In hoc propositum Ouidius sic in arte amandi.

Conscia quum possit scriptas portare tabellas,
Quas tegat in tepido fascia lata sinu.
Quum possit solea chartas celare ligatas,
Et vincto blandas sub pede ferre notas?

Epistolas baltheo celare

Campani consueuerunt, dum aliqua Pœnis nunciare quærerent, & vndique à Romanis, à quib. obsessi erant, custodiæ agerentur, ornatum quẽdam virum pro transfuga miserunt, qui occultam baltheo epistolam habẽs, simulata fugiendi occasione, ad Pœnos pertulit. Alii vero aliter interioribus vaginarum inscriptis nuncios destinarunt, & rem indetecto dolo indicarunt. Nos autem solemus hac tempestate

Animalium visceribus epistolas occultare,

Nempe aliquo esculento inuolutas, cani, vel alteri animali glutiendas prębemus, vt ex eis postmodum interfecti visceribus nuncius exigatur, nec quicquam de-

mum

mum præteritur, quod eam cautionem facere possit. Huiusmodi itaque Harpagi factum occurrit, Is, Herodoto authore, Cyro occultum animi consilium proditurus, quum hoc impeditis itineribus aliter non posset, fidissimo domestico, venatoris habitum mentito, & leporem habenti, in quo exenterato tabellæ includebantur, in Persidem perferendas tradidit. Solemus etiam hoc tempore

Epistolas lapidi includere,

Silicei lapides æneis pilis tenuissimè tunduntur, & incerniculo cribrantur, mox æneo lebete liquefactæ, colophoniæ, scilicet singulis lapidis libris binæ vnciæ colophoniæ, puluis addatur, & remisceatur, epistolas in plumbeis lamellis clausas in medio misturæ condas, & offam in sacculo lineo inde, & constringe, vt in pilam conglobetur, post in frigidam aquam immerge, & durescat, & silex videbitur.

Quibus clandestinis nunciis vti possimus. CAP. VII.

EADEM maiorum cura in tabellariis dolum perquisiuit, scilicet & hominibus aliorum habitum mentitis, & animalibus vsi sunt. Siquidem

Canum habitum mentiri

Vafrum Iosippi consilium fuit, cuius iussu internuncii velleribus contecti, custodum & excubantium manus, neglecti, loca præteribant, vt si quando cõspici possent, canum similitudinem mentirẽtur, quod factitatum est, donec eam fraudem vigiles persenserunt, vallemque cinxerunt. Nec satis hoc humanæ curiositati fuit, nisi etiam sibi de itineribus consuleret, ne nuncii in custodum, & interceptorum manus peruenirent. Quare terrestri relicto itinere, suam etiam flumina viam præbuerunt. Sed ne interim scriptum aquis posset aboleri, Frontino authore, plumbeis lamellis inscriptis ad brachia alligatis milites Saltellam amnem tranantes, vsi sunt. Lucullus verò, vt idem Frontinus refert, vt Cyzicenis à Mithridate obsessis suum aduentum indicaret, impeditis hostium præsidio faucibus, quę modico pon-

te continenti iungebantur, maritimum iter quæsiuit. Gregarius siquidem miles ad id destinatus, inflatis duobus vtribus insidens, vbi literæ includebantur, duabus regulis inclusis, simulata marinæ beluæ specie, per septem millia flumine traiecto, Ducis aduentum nunciauit. Sic etiam

Sagittis pro tabellariis vti

Soliti sunt. Sed ne id quidem satis esse visum est, verita enim hominis solertia, ne aut dolo, aut casu aliquo nuncius intercipi possit, & veritas sponte proderetur, aut res tormentis ageretur, vt ea possit extorqueri, viam etiam in aere quæsiuit interdum, & sagittis nonnunquã, quibus tabellariorum vicariis vsa est, vt ea aduersus interceptores per cœlum securitatem præstaret, in eum modum, vt Herodotus ait, ab Artabazo, & Timoxeno factum est, quoties alter alteri quicquam vellet nunciare, charta siquidem pedi sagittæ complicata, aptatis insuper pennis, ad constitutum locum cum sagitta mittebatur. Huc pertinet Cleonymi Lacedæmoniorum Regis exemplum. Hic Trœzenem vrbem obsidens, ad multas vrbis partes vndique expeditos iaculatores dispositos mittere sagittas iussit, eis inscribens. Venio, vt ciuitatem in libertatem asseram. Vnde euenit, vt appositis scalis conscendens exercitus mœnia, ciuitatem euerteret, & diriperet. Cæsar verò audiens Ciceronem à Gallis obsessum oppugnationem ferre diutiùs non posse, militem misit, qui noctu epistolam iaculo alligatam supra murum emitteret, quod quùm is fecisset, repertam epistolam cum sagitta ad Ciceronem custodes attulerunt. In ea hæc verba notabantur. Cæsar Ciceroni fiduciam opta:, expecta auxilium. Sic repentè Cæsar venit, & intercisa oppugnatione hostes repulit. Nos tutiùs, & commodius hoc tempore tormentorum sclopis faciemus. Si res nuncianda paucis verbis continebitur, poterimus manualium tormentorum sclopis emittere, scilicet complicatam papyrum in loculum immissam, vbi plumbeæ pilæ formantur, supra plumbum liquefactum, sed non adurens, mittimus & conuolu-

tam

tam papyrum plumbo, pyrio puluere per aera mittimus. Sed quia paruæ sunt, dies multas emittere poterimus. Modum soluendi pilam, vel pauco igne, vel in hydrargyrum immissa, pauco temporis curriculo soluetur, & papyrus intacta manet. Docebimus tandem

Columbis internunciis vti,

Et nuncios per aues præstabimus, & ad eiusmodi munus harundines, columbas, coturnices, & alias aues pro internunciis habere possumus, hæ siquidem alio, quoties necesse sit, translatæ, suspensis collo literis, vel pedibus annexis, internunciæ reuertuntur: & his nunciis, quum celeriter aliquid significandum erat, interdum vetustas vsa est. Hircius consul, Frontino teste, ad Decimum Brutum, qui Mutinæ ab Antonio obsidebatur, columbas diu tenebris inclusas, fameq; affectas è propinquiori, quatenus poterat, mœnibus loco emittebat, illæ lucis, & cibi auidæ, altissimis ædificiorum partibus euolantes insidebant, easque Brutus excipiebat. sicque de rebus gestis certior fiebat, quare disposito semper locis iisdem cibo reuocabat eas. Hinc Plinius. Nihil vallum, & vigil obsidio, atque retia amne prætenta profuere Antonio, per cœlum eunte nuncio. Ea ratione vno eodemque die ex Olympia Æginæ Thaurosthenis victoria ipsius parenti nunciata est, quamuis alii perspectum eff ctum asserant, alii etiam aliter Taurosthenem quum proficisceretur columbam à pullis adhuc madidis, & inuolucribus abduxisse, eamque quum vicisset, purpura amictam remisisse, quæ summa cum festinatione ad pullos properans, eodem die è Pisa in Æginam aduolauit, cuius rei Ælianus author est. Nec desunt qui id hirundinibus quæsiuerunt, vt è nidis abductas, pullis relictis, ad domesticas remitterent. Asserunt etiam nonnulli trans mare ad ortum columbas esse, quæ per medios hostes, interclusa via, nunciorum officio fungentes, dominorum literas sub alis breui tempore longissimè deportent. Quod fortasse Iuuenalis sensit, quum diceret

---Tanquàm è diuersis partibus orbis
Anxia præcipiti venisset epistola penna.

Memoriæ etiam in vetustissimis historiarum monumentis proditũ est, Ægyptium Regem fuisse Marrhem nomine, qui cornicem mitem, ac omnino cicurem educauerat, qua pterophori, & cursoris vice, quoties aliquid nunciandum erat, vtebatur, ea siquidem, ceu planè rationis compos epistolam gestans, quo opus erat transuolabat, callidè noscens, quo dirigendus impetus, vbi insidendum, & interdum quiescendum foret. Hæc humanum ingenium ad cauenda pericula sibi solertius quæsiuit, sed eadem ingenii calliditate, quasi suis semet telis confodiendis irritatur. Oppugnante Christiano exercitu Ptolæmaidem, quum in hunc modum nunciam columbã obsessis Saladinus destinasset, hortatus vt firmo animo forent, sperata sui aduentus festinatione, ea à nostris intercepta est, contrario alligato nuncio dimissa, vnde euenit, vt desperato illi auxilio, nihil amplius expectarent, sui deditionem facerent, vt nullo modo in rebus humanis securitatem, sed fraudem esse posse existimarent. Themistius ait, inter animalia columbæ memoria valent, vt quibus purgata, & absoluta mens sit: ob id etsi omnia alia animalia ad suos filios confugiant ab eis abstracta, nemo tamen si longius exportetur, memoria falsum, reuerti possit. De columbis experimentum vidimus. Quum serò è villa reuerteretur famulus, pipiones à matribus abstractos, & pallio obuolutos mecũ domi attulit, & quum noctu domum peruenissemus, in domicilio clausi, die orto, è fenestris euolarunt, atque è longinquo rus conspicati, arrepto volatu, vno oculi ictu ad suum locum se receperunt. Ob id in Genesi Noe columbam misit, & rediit, coruus non redit: coruus enim caret memoria. Dignum relatu ex Plutarchi monumentis me legisse memini, per columbam ex arca missam in diluuio Deucalioneo præbuisse subsidentiam aquarum cessantis hyemis. Idem præstant animalia recenter enixa.

Quomodo

Quomodo nuncii mittẽdi, qui neq; se epistolas ferre sciãt, nec in eis reperiri possint. CAP. VIII.

FVIT & alia imperscrutabilis techna maiorum nostrorum, barbarico astu excogitata, cuius Herodotus sub persona Histiæi authoris meminit. Is imperante Dario in terra Asia, non ignobili loco natus, quum in Perside apud Regem ageret, & Aristagoræ, vt ab eo deficeret, vellet furtiuo scripto nunciare, veritus ne, si non accuratè nuncium misisset, res prodita maximum sibi periculum afferret, huiusmodi astum comminiscitur. Seruo suo diu oculorũ ægritudine laboranti, capillum ex capite, tanquam medicari voluisset, deradit, & eius capiti atramento leui literarum formas impressit, quibus id ipsum, quod nũciare in animum induxerat, scriptum erat: secum deinde donec capilli renascerentur, domi retinet. quod vbi factum est, illum ad Aristagoram dimisit, iubens, quum ad eum venisset, illum admoneret, vt quemadmodum ille nuper fecerat, sibi caput deraderet: seruus quum Miletum ad Aristagoram venisset, domini iussus memor, Aristagoræ rem significat, ille rem frustra non fore, vt erat, ratus, commissum exequitur, sic nuncium percepit. Hæc prisci commenta ad mittendos nuncios adinuenerunt, sed neque illud satis tutum esse potest, vt derasis capillis capiti inscribatur literæ, siquidem sudore, cui caput est obnoxium, facilè possunt aboleri. Quòd si acu etiam cutis perforetur, ne hoc quidem satis ad suspicionem sufficiet, si is, qui inscriptionẽ gerit, intercipitur: tum enim diligentissima fit inquisitio, metus & necessitas vigilantiã præstant, nec prius satis sibi factum putant, quàm cuncta penitus, quibus veritas eruatur, exquisierint Nunc pollicitationibus quæruntur illicita, nunc minis terror incutitur, quod si hæc parum prosint, suppliciis, & tormẽtis res agitur, at si ne hoc quidem prodest, ne interim literæ furtim perferantur, nõ solùm caligæ & soleæ perquiri solent, vestes eximi, & suturæ dissolui, sed ne à visceribus quidem perscrutandis abstinetur, tantùm abest, vt illi ab inquisitione intactum caput relinquant;

Sed nos poſſumus epiſtolas mittere, & ſcribere locō etiam, vt non poſſit ab aliis, niſi iis, quib. literæ deſtinātur, intelligi, & qui eas fert ad quamcunq; diſtantiam, & ſi nuncius in via comprehēſus fuerit, & interrogatus per tormenta, nil poſſit fateri, quia nihil ei penitus conſtat, & epiſtola ſemper manebit occulta. Nec tempus, aut itineris labor characteres abolebit, nec refert, ſi lator per mare, flumina tranſeat, pluuiis, aut ab ipſo ſudore aboleri. Quanti id referat Principibus cogitandū relinquimus, quùm ii præcipuè neceſſe habeant, qui obſeſſis amicis aliqua nunciare velint, quùm plerunque ex vno nuncio victoria pendeat ciuitatis, vel exercitus. Sed priſcorū inuentio partim bona partim mala fuit, literas capiti impreſſerunt, quas ipſe legere nō poterat, nec aqua, aut ſudore ablui poterant, quia impreſſæ erant capiti, & capillorum excretione erant incōſpicuæ. Et vt neſciret nuncius quid capiti inſcriberetur, occaſionem ceperūt, quod oculis laboraret remedium aliquod facere, quod ei ſalutē laturum eſſet, ne conſcium doli redderent. Sed dolus haud ſecurus videtur, poterat enim aliquid doli ſuſpectus capillos deradere, & fraudem detegere. Præterea ſi citò nuncius eſſet mittendus, quomodo fieri poterat, vt per menſem dum capilli excreſcerēt, expectandum eſſet, & quùm puncturis literæ imprimerentur, quomodo ex dolore fraudis conſcius non reddebatur? Sed videamus quomodo poterat Hiſtiæus

Literas capiti indelebiles facere.

Cutem vulnerando acu punctim, aut nouacula cutem aperiendo, iniecto combuſtæ calophoniæ puluere, ita enim ſolemus mancipiis dominorum ſuorum literas faciebus indelebiles imprimere, quæ tempore virides apparent. Fiunt &

Literæ intercutaneæ, & indelebiles membro quouis.

Sic citò expedies. Cantharides naturalis diei curriculo valida aqua, vel citiùs auri ſeparationis madeant, inde graphio, vel apto ſtylo in ſumma cute brachii, vel alterius membri characteres effigiabis, læſa humore caro

inflatas

inflatas surgit in vesiculas, exulceraturque, sic acris vestigia aquæ vi albas cicatrices perpetuo emarginat æquo, & nunquam euanescentibus literis membrum insignitur. Et id melius Histiæi secreto, nam & sub capillis legi nō possunt, quum albæ & lacteæ conspiciantur. At si velimus vt non perpetuo inhæreant, sed per aliquos dies immorentur, multis modis efficiemus. Aqua fortis si argentum, vel æs exederit, & eo literas in cute exarabis, per multos dies conspicuæ erunt. Eodem modo eueniet mellis oleo. Docebimus tandem

Quomodo quis literas ferat indelebiles & inconspicuas, quas non ferre sciat, & visibiles quum opus fuerit.

Id eueniet si dorso tabellarii literæ describantur, quod ipse ignoret, idque præstabimus, somnifero aliquo, vt ipse profundo detineatur somno, dum scribantur, & resiccentur: somniferis liber scatet, resiccatæ literæ penitus inconspicuæ fiunt. Quod etiam antiquis notum fuit, Ouidius:

Cauerit hoc custos, pro charta conscia tergum
Præbeat, inque suo corpore verba ferat.

Sed videamus num aliquo liquore scribi possit super carnes, vt per aquas fluminum tranando, pluuiis, & sudore indelebiles persistant, & mox inspargendo puluerem, aut liquorem literæ fiant conspicuæ. Fit in dorso scriptura, quę per loturam cuiusdam humoris duntaxat visibilis, quā penetrare nemo poterit, nisi qui secretum penitus cognouerit. Vitriolo aqua dissoluto vbi scriptum sit, ex decocto gallarum fit visibilis. Si acuatur, penetrabit cutem, & fient indelebiles literæ, vti possumus eius oleo. Sol ammoniacus cum calce, siue sapone cæruleum colorem inducit. Si lithargyrii oleo detergātur, lacteæ videbuntur, cum vitæ aqua, vel eius compare aceto distillato, & aqua salis.

Quomodo characteres fieri possint, qui cōstitutis diebus è papyro euanescant. CAP. IX.

TENTABIMVS inuestigare quomodo literæ in papyro, vel aliis locis fiant, quæ statis dieb. euanescāt,

& aliæ inuisibiles. quæ statis diebus appareant, quibus non solùm pro furtiuis notis, sed aliis vsibus nostræ vitæ necessariis vti poterimus. Sed euanescentes literæ duobus modis euenire possunt, vel forti aqua papyrum corrodente, vel liquoribus euanescentibus, vt leui quocunque tactu cadant, vt locum in quo steterant, etiam immaculatum relinquant. Sed doceamus

Quomodo fiant characteres papyrũ corrodentes.

Si oleum vitrioli nostro atramento immiscemus, vel cum alio colore nigro, paucis diebus papyrum erodendo, vel atramentum ipsum, euanescunt illicò literæ, vel mensis tempore, si plus, vel minus olei ingesseris, quod antequam scriptum mittas, periculum facere poteris, si lentius operabitur, plusculum addes olei, si citiùs, imminues, vel aqua diluito. Idem eueniet si lixiuium fortissimum, quod *capitellum* vulgus vocat, atramẽto immiscueris, nam primo croceæ fiunt: mox euanescunt. Idem oleum *tartari* vocati faciet, vel salis kali, & sodæ, idemque fortis aqua separationis auri faciet, nam literas, & papyrum corrodunt, vt ne vestigia literarum appareant. Si scire aues

Quomodo fiant charactêres citò euanescentes.

Aqua vitæ paretur subtilissima, vel caphuræ, & combustis paleis vtaris, nam quum tempore expirent, euanescantque literæ, tinctura glutino euanescente decidet, Puluis è lydio lapide subtilissimo paratur, nam harenaceus faciliùs separatur à charta, vt ne vestigium lituræ remaneat. Fiunt &

Alio modo.

Demersetur tenuis elimatus chalybs in separationis aquam, pondere iam triplicato, quibus liquidæ picis, vel terebinthinæ resinæ fuligo addatur, vt nigrior fiat, & dolum cooperies, porphyrite teratur, scribe, & consenescentes decident. Hoc silentio prætereundum non putaui, quod maximè præcipuum, & tanquàm rei caput est, periculum frequenter capere, vt si diutius in charta commoratur, fortis aquæ plusculum suggeratur, & si fueris sedulus, scripturæ non remanebunt vestigia. Sic aliud

aliud consimile genus habebis. Si sic mentiri satius fuerit. Chrysocolla ammoniacus sal, & alumen æquali pondere certent inter se, tusa omnia fictili condantur, & acre ex calce parato lixiuium, & faucibus excepturi vasis lineo panno obtẽto, colato, sic igitur parum ebulliat, atramento immisce, & vbi incolumes aliquantulum durabunt, iam flaccescente fiunt caducæ. Ad vsum recondito. Contra vero si vis

Ut inuisibiles litteræ post aliquot tempus visibiles fiant,

Et ex se ipsis se prodeant, aliqua exempla dabimus, vt ex te aliqua possis excogitare. Si succo citriorum, vel aranciorum descripseris supra æs cyprium, vel commune, ac circiter viginti diebus reliqueris, supra locum virides literæ videbuntur. Idemq; multis aliis modis fieri poterit, scilicet sale ammoniaco, si aqua dissolueris, & super æs scripseris, citius locus ærugine vestietur.

Quomodo descriptas literas à papyro abstergere possimus. CAP. X.

SI interea euenerit, vt è chartis litteras abstergere velimus, vel quæ iam deletæ iterum appareant; hoc vtemur artificio. Scilicet si velimus

E papyro literas abstergere,

Videlicet è pergameno. Accipe aquam fortem, id est, separationis auri ab argento, & aliquantulũ penicillo supra literas absterge, & illico literas abstergit, quæ ex vitriolo & gallis conscriptæ sunt. Si vteris aqua forti, in qua sal ammoniacus liquatus fuerit, citius opus expediet. Sed literas prælo impressas ægrius delebis, quum nec calcantho, nec gallis constet. Vel è sale alchali & sulphure paruis conglobatis orbiculis perfrica, sic erodet, vt ne vestigium remaneat. Sed si aliquid in absterso loco scribere concupieris, locum prius aqua madefacito, in qua alumen sit dissolutum, sic atramentum non diffunditur. Si

Euanidas literas renouare

Optabis, vel si euanescentes legere quæsieris, gallas vi-

no ebullias, ac spongia super eas perline: nam cõfestim literæ videbuntur, vbi humorem senserint, colorabuntur, & pristinæ integritati restituentur.

Quomodo sigillum, & scriptura mentiantur.
CAP. XI.

IN vrbium obsidionibus & exercitibus, & magnatũ negotijs maximo vsui esse possint, literas Ducis manu obsignatas, ac sigillo proprio munitas reserare, scire quid contineatur, ac resignare, alias contrarii tenoris scribere, & similia, docebimus quomodo possimus

Sigillum mentiri.

Liquescat sulphur, & in liquidum proiice cerussam pulueratam, misturam hãc supra sigillum impone, sed circummunias vel papyro, vel cera, aut creta, & comprime, frigefactũ amoue, & in eo typum sigilli habebis. Idem etiam præstabimus alio modo. Repleatur olla fictilis aceto, intra vitriolum coniicito, & plusculum æruginis, ac in bullas efferuescere finito, intus laminas ferreas immerge, paululo temporis elapso, tolle, & ab superficie cultro abrade situm quendam, quem contrahit, quasi lutulentum, & in subiectam patinam serua, summerge iterum in ollam, alteram cape, eodemque modo abrade, & sic quousque huius crassamenti aliquam partem habueris: in hoc argentum viuum proiice, & malagma confice, quod dum molle, & tenerum est, supra sigillũ comprime, & sub dio finito, nam adeo durescit, vt facillime literas sigillo imprimere poteris, vt fere metallum euadat. Possumus & alio modo idem efficere. Recipe chalybis scobem, & fictili vase igni duro appone, adde res, quæ fusionem accelerant, & liquefactum proiice in cauum locum, ænea pila terito, quia facile fiet, & sic ter, quater facito, mox puluerato, & argentum viuum cum eo remisceto, & in olla vitro sublita bulliat per diei quadrantem, vsq; donec sit optime remistum, tandem imprime in eo sigillum, & refrigerari finito, & durissimum euadet. Possibile erit

Magnum sigillum coarctare,

Si euenerit aliquando, vt minori sigillo indigeamus,
hoc

hoc modo faciendum. Sumito icthiocollam, solue in aquam, perline typum oleo, ne glutino adhærescat, cera sigillum circunda, ne diffluat materia, icthiocollam igni appone, & liquefacito, proiice supra typum, post tres horas vbi refrixerit, amoue, & resiccari curato, nam sigillum quum siccessit, in minorem formam contrahitur mensurate. Si vis

Scribentis formam imitari

Ita facito, aperi epistolam supra speculum vitreum, cui desit bracteola, supra epistolam pone albam chartam, sub vitro lumen, atramentum tempera ad similitudinem scripti, & supra apparentes characterum ductus lineas ducito. Possumus

Epistolas reserare, & claudere sine suspicione,

Nostro more clauduntur epistolæ, supra inducta papyro, quę ex vna parte literam penetrat, ex alia supra transitũ inducitur cera, & sigillo comprimitur. Ita epistolã reserabis, rumpe partem illam papyri superinductæ loco, vbi pertransit epistolam, & perforatur, illico reseratur epistola, legito ac denuo claudito, & papyrũ præruptã suo foramini accõmoda, linita prius fissura ex gummi tragacanthæ in aqua soluto, nam adeo charta glutinatur, vt fortior eo loco sit, quam aliis, pondusculo cõprime, dum siccescat, fraus detegi non potest, quia glutinum album est, nec à chartæ colore dignoscitur.

Quomodo longe loqui possis. CAP. XII.

MVLTI sunt modi, quibus etiam longissime cum amicis absentibus loqui possimus, aut carceribus occlusis, aut vrbibus tuto, & sine aliqua suspicione, vt dicemus: nunc duo declarantur, aut voce in apertum reflexa, aut per tubum. Possumus

Voce in apertum delata significare conscius aliqua.

Mirum profecto dictu, vt sicut lumen, ita etiam vocem ad parem angulum reflecti, quomodo id speculo fieri possit dicemus, quo vero modo per muros rectos, aut circulares loqui possimus fere vulgare est. Vox ex ore prolata per aera incedit, si circa murum vniformem,

incorrupta incedit, si libera, obice muro reflectitur & auditur, vt in echo apparet. Nos per circulare ędificium satis longum, & læuigatum amico longe audienti verba circa parietem protulimus, quæ incorrupta ad amici aures peruenerunt, vt qui in medio steterant, nec labiorum motus perceperant, & audiebamus quæ amicus dicebat. Mane cum per oras littoris ambularem, audiebam quæ plus miliare distantes amici in cymbula loquebantur, placidum erat mare, & fere immotum, & verba per planam superficiem aperta progrediebantur. Audio Mantuæ, aliisq; locis aulam exædificatam, vt qui quidem angulo loquitur, auditur à rei conscio existenti in altero, nil percipientibus iis, qui in medio stetissent. Sed tutius & clarius

Per tubum amicis omnia significare

Poterimus, sit tubus fictilis, sed melior plumbeus, vel ex aliqua materia optimè clausus, ne vox longitudine exinaniatur, nam quicquid loqueris ex vna parte, vox incorrupta integra, vt ex ore loquentis prodiit, ita ad alterius aures peruenit, quod enim per aliquot miliaria fieri posse non dubito. Vox non diuulsa, non dissipata per longissimum interuallum fertur integra. Nos per biscentum passus experti sumus, quum alia cōmoditas nō daretur, & verba ita aperta & clara exaudiebātur, vt per os loquentis prolata erant. Ex hoc in animum induxi, verba in itinere prolata tubis plumbeis intercipere, & sic, quousque placuerit, conclusa tenere, vt quum foramen aperiretur, verba exilirent. Videmus enim tempore ferri sonitus, & per tubum delatos concludi in medio posse: & si tubus longissimus commoditatem tolleret, per reflexos ductus paruo loco multos canales concludere, Legimus ab Alberto fictile caput fabricatum, quod suo tempore loqueretur, sed hoc artificio idem efficere sperarem, sed de his periculum non fecimus, nisi quod diximus; audiuimus autem ab amicis, amantes diu clam simul allocutos per plumbeum tubum, ex eorum ædibus longe distantibus.

Noctu igne, interdiu vero puluere posse significari. CAP. XIII.

RESTAT vt modum indicemus ecquid noctu igne, & interdiu puluere rerum nostrarum edere significationem possimus. Id autem duplici ratione potest euenire, vel igne aliquid ex improuiso amicis consciis demonstramus, vel quoties libuerit facum numeris, literas ad res denotandas opportunas ostendimus, vt longe videntes, motus & numeros annotantes sentiāt, De primo modo legitur Medeam si Peliam occidisset. Argonautis promisisse è specula se noctu igne, die vero fumo illud nunciaturam. Res itaque quum ex voto successisset, Lunæ votum persoluere simulantem igne facto, accensis lampadibus sub dio, è fastigio, vt erat pollicita, significationem dedisse, talique nuncio excepto Argonautas regiam inuasisse, occisisque custodibus, voti illam compotem effectam. Legitur & Magam occupato Paretonio vt facem amicam sub vespera, atque iterum summo mane eandem tollerent, cum speculatoribus composuisse, eaque ratione significationem factam esse, vt nuncius eo vsque, vbi Clius est, processerit. Amicis etiam extra ciuitatem degentibus reditus, & annonæ qualitas prodete igne potest nunciari. Constat hac arte Annibalem, vt à Polybio proditum, quum Agrigentini à Romanis obsiderentur, multis, crebrisq; per noctem ignibus, intolerabilem exercitus famem indicasse, eaq; de causa multos ex sociis annonæ penuria ad hostes defecisse. Cum Sinone etiam Argiui pepigerunt, noctu, Troianis somno solutis, ad Troiam accedentes signum daturum, vt equi laxatis claustris inclusos milites exponeret. Vnde Maro:

> *-- Flammas, cum regia puppis*
> *Extulerat, fatisq; Deum defensus iniquis*
> *Inclusos vtero Danaos, & pinea furtim*
> *Laxat claustra Sinon.*

Possunt & facum indicio literæ demonstrari, quod à Polybio codice manuscripto est traditum. Edendi signa vel turrium fastigia, aliave editiora huiusmodi loca, vt

faces prospici possint, commodum præstabunt. Literæ bifariam, seu trifariam diuidantur, vt vndenæ, vel septenæ cuiusque partis sint. Si erunt septenæ, primæ singulis, alteræ binis, tertiæ ternis facibus demonstrentur. Potest & quadrifariam numerus diuidi, verum in earum ostensione, motus varietatem attendere debemus: nam vna semel erecta, vel ostensa A, demonstrabit, eadem bis B, ter C, sic septies postremam primi ordinis G. Postmodum binæ semel H, totidem bis I, ter L indicabunt, sic & de reliquis eiusdem ordinis. Tum Q. ternis semel, R iisdem bis, demum S ter totidem intimabitur, sic & de quatuor dicendum. In hunc modum mulier è specula ternis luminibus quinquies ostensis, mox binis bis, tum ternis bis. Rursus vero vno semel, eodem quater, postmodum quinquies ternis deinde ter, totidem quater, *Vir adest*, significabit. Possunt & lumina varie colorata ostendi, si amici propinqui fuerint. Possumus & fumo inimicorum aduentum significare, vel aliud quippiam. Vnde factum est, vt Amilcaris dolo Agrigentini inter inimicos persequendum longius ab vrbe distracti, in insidiaria loca contectis hostibus, incensaq; silua magnam cladem paterentur, ii siquidem fumo, quem à mœnibus surgere existimabant, rati se à domesticis reuocari, quum se conuerso cursu ad vrbem reciperent, Amilcare Duce, insequentibus pœnis, qui prius fugerant trucidati sunt.

IO BA-

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER DECIMVS SEPTIMVS.

In quo vstoria specula, & mirabiles eorum visiones proponuntur.

PROOEMIVM.

IAM ad mathematicas scientias deuentum est, exigit locus, vt catoptrica tradantur experimenta, renident enim inter Geometrica, ingeniositate, mirabilitate, vtilitateque. Quid enim ingeniosius excogitari potuit, vt imaginariis animi conceptionibus certissima experimenta subsequerentur? & mathematicarum demonstrationum vera fides etiam ocularibus experimentis comprobaretur? Quid mirabilius videri poterit, quam vt reciprocis reflexionũ ictibus extrorsum imagines in aere pendulæ viderentur, at nec visile, nec speculum spectentur? vt non speculorum repercussus, sed spectra, & præstigia videri possint? Vstoria specula non in radiorum coincidentia, sed in longissima distantia, nõ vstiones, sed terrificos ignes & fulgura iaculari;

In bellicis expeditionibus, ne dicam aliis in rebus vtilißima. Legitur Archimedem Syracusis comburentibus speculis Romanorum vires frustrasse, & Ptolemæum Regem in Pharo turrim construxisse, in qua speculum constituerat, vt per sexcenta millia passuum hostium naues, quæ suas regiones inuaderent, & deprædarētur conspexisset. Addemus & specilla, quib. luscioſi longe etiam remotissimo interuallo perfectissime omnia contueantur. Et si multa & magna veneranda antiquitas excogitasse visa est, nos maiora, augustiora, illustrioraq; trademus, nec parum ad opticam scientiam aspirantibus profutura, vt sublimiora ingenia in infinitū ea possint propagare. Tandem crystallina, & metallica specula effingere, & perpolire demonstrabimus.

Speculi plani varia apparitiones CAP. I.

APLANIS speculis incipiemus, simpliciora enim sunt, & minus operosę speculationis, etsi eius apparitiones fere vulgares, sunt enim sequentibus vsui futuræ, & secretas admiscebimus. Apparentium imaginum varietas, vel ex materia, vel forma speculi eueniet. Crystallum enim clarum, perspicuum esse oportet, & vtrinque exacte explanatum, quod si alterum, vel vtrunque defuerit, spectra varia, deformia repræsentabunt visui. A materia igitur exordiemur, docebimusque

Quomodo spectra pallida, crocea, & varie colorata spectanti videantur.

Vitrum in fornace feruens quantulacunq; coloris parte defœdatur, si croceum inieceris, spectantis imago icterica videbitur, si nigrum, lurida deformi pallore spernēda; si plusculum addideris, Æthiopis; si rubrum, ebriosi, excandescentisque, & tandem cuiusuis coloris simu-

ſimulachra reddiderit: colores admiſcendos in gemmis retulimus. Sæpiſſimè eiuſmodi ſpeculis ſpectatiſſimæ formę mulieribus illuſimus, quum inſpecta forma non reſponderet. Sed ex forma quamplurimè oriuntur variationes, ſcilicet

Vt ſpectantis facies per medium diuiſa appareat.

Sit ſuperficies illa ſpeculi, quæ oculis obiectatur plana, exacteque ad libellam explanata, altera retrorſum in ipſius medio retuſum angulum explicet, vt in medio elatior pars, in extremis acuta, & depreſſa, inde bracteola inducatur. Viſui igitur procidens imago, vbi lineæ in angulum coeunt, bifida videbitur. Si vis

Vt ſpectantis facies aſininæ, caninæ, vel ſuillæ formam habeat.

Ex loci variatione anguli, & formæ ſpectata imago varia videbitur. Si pars ea ſpeculi, quæ è regione oris fuerit poſita, retro in torulum, vel retuſum vmbonem prominebit, videbitur os extrorſum porrigi, velut aſininũ, vel ſuillum roſtrum, ſi è regione oculorum tumebit, oculi ita extrà mitti videntur, vt ſquillarum appareant, ſi angulus per ſpeculi longitudinem diſtenditur, frons naſus & mentum acuti videbuntur, vt caninus rictus. Tandem

Vt tota facies varia & deformis ſpectetur

Si vis: planum ſpeculum à ſua planitie, & rectitudine deficiat, quod vt fiat, vbi ſpeculum iam explanatũ fuerit, denuò in fornacem redeat, & docta artificum manu volutetur, vt rectitudinem amittat, inde bracteola inducatur. Inde imago ex caua parte ſpeculi cauam partem illam oppoſitam reddit, ſic procidentem, contortam, & introrſum, & extrorſum tumentem porriget. Tandem ſi in ſpeculi fricatione ex vna parte fiat fricatio, ſpecie longa, lataq; demonſtrabitur, oportet igitur quaquauerſum fiant ductus, vt vndequaq; abſolutam faciem oſtendat. Docebimus quoq;

Imaginoſum ſpeculum conſtruere,

Vt plures imagines, vnam post alteram, & variè coloratam ostendat. Speculi corpus solidum ex vitro conflettur, semidigitalis crassitudinis, explaneturq; eo modo, vt ex vna parte crassities intacta, ex altera verò vtrinque superficiei lineæ concurrant, veluti cultri acies acuta. Fiat & altera speculi tabella eodem modo, vel plures, vltimæ bractea stannea inducatur, & vnum supra alterum accommodetur, vt tenuior pars vnius supra alterius solidiorem accommodetur: sic intuentis facies geminata videbitur, vna pone alteram, & infima semper obscurioris coloris. Sic si & tres tabellulas speculi eodem artificio accommodabis, trigemina videbitur imago, & quantò longiùs spectantis facies à speculo distabit, eo facierum imagines longius separabuntur, sed propiùs accedendo, ferè in vnam concidunt. Si accensam candelam obieceris, multæ simul spectabuntur, quod eueniet ex mutua visus & speculorũ reciprocatione. Etsi speculorum explanatores prȩsto ad manus non sint, possumus ex vulgaribus speculis idem conficere, vnum supra alterum accommodando, sed alternis partibus alterum ab altero distet, inde capsula includantur, ne patescat artificium. Nec omittam

Vt literæ parieti longè remoto legendæ iaculentur.

Quod eodem plano speculo præstabimus, & amantes longius distracti, clanculò loqui poterunt. In superficie plani speculi nigro atramento, vel cera literæ solidiusculè figurentur, ita vt speculi fulgor intercipiatur, obnubileturq;, speculum claro solis lumini obiectetur, taliter vt reflexi è speculo procidentes radii in cubiculi opposito pariete iaculentur, non dubium sanè est, quin fulgor, & literæ in pariete conspiciantur, Solis illuminatior pars, characterum minus spectata, vt clarè nunciata conspiciantur.

Aliæ plani speculi illusiones. CAP. II.

NVNC alias subdimus plani speculi operationes, à maioribus descriptas, ne quid omissum videretur, & si locupletatæ, & ad normam redactæ, vt facilè confici possint. Exordiemur igitur

Vt planis

Vt planis speculis caput deorsum, pedes sursum videantur.

Si quis planis speculis sursum pedes, caput verò deorsum spectare cupierit, (quanquam id repræsentare concauorum proprium sit) planis tamen sic efficere conabimur. Specula bina secundum eorum longitudinem collocabis, vt simul hæreant, ne hinc, inde agiliter dimoueri possint, rectumq; efficiant angulũ, vbi ritè paratum fuerit, secundum longitudinis cohærentiam faciei opponatur, vt in vno media in altero reliqua videatur facies, tunc speculum læuo, vel dextro inclinabis latere, rectiùs inspectando, & caput intorqueri videbitur, quùm secundum eorum latitudinem faciem dissecabunt, fiet imago huiusmodi, vt caput infrà, pedes verò sursum locati videantur, quòd si amplum fuerit, totus spectabitur inuersus homo. Id autem ex mutua, & multiplici euenit reflexione, ex vno enim in aliud resilit, vt obuersum videatur. Sic poterimus

Speculum è planis multiuidum construere.

Speculum construitur, quod polythaton, id est multorum visibilium dicitur, illud enim aperiendo, & claudendo, solius digiti viginti, & plura demonstrat simulachra. Sic igitur id parabis. Ærea duo specula, vel crystallina rectangula super basim eandem erigantur, sintque in hemiolia proportione, vel alia, & secundum longitudinis latus vnum simul colligentur, vt libri instar aptè claudi, & aperiri possint, & anguli diuersentur, qualia Venetiis factitari solent: faciem enim vnam obiiciens, in vtroq; plura cernes ora, & hoc quantò arctiùs clauseris, minorique fuerint angulo, aperiendo autem minuentur, & obtusiori cernes angulo, pauciora numero conspicientur. Sic digitum ostendens, non nisi digitos cernes, dextra insuper dextra, & sinistra sinistra conuisuntur, quod speculis contrarium est, mutuaque id euenit reflexione, & pulsatione, vnde imaginum vicissitudo. Possumus.

Speculum è planis cõponere, in quo imago vna veniens, in altero recedens conspiciatur.

Plana duo ſumas ſpecula, quorum longitudo latitudini dupla, vel ſeſquialtera erit, & id commoditatis gratia: nil enim eorum refert proportio: ſint tamen longitudinis eiuſdem, & paria, & ſuper ſtylum inuicem inclinata vniantur, eriganturq; ſuper planum aliquod perpendiculariter: vnde ſuper mobile latus fixa moueantur ſpecula, non dubiũ ſanè eſt, quin & in vno accedere, & regredi in altero inſpicias, & quantò hæc appropinquabitur, elongabitur illa tanto, vt ſimul in hoc veniẽs, in altero diſcedens videatur. Euenit etiam

Vt ſpeculis planis ea cernantur, quæ longè, & in aliis locis geruntur.

Sic ſanè poterit quis occultè, & ſine ſuſpicione ea intueri, quæ longè, & alienis in locis geruntur, quod aliter fieri non poſſet: ſedulus tamen eſto in ſpeculorum ſitu. Statuatur in domicilio locus, vel alibi, quo aliquid ſpectare libeat, & è feneſtræ, & foraminis regione ſpeculum accommodetur, quod faciem tuam ſpectet, & benè erectum ſi fuerit opus, vel parietibus figatur, vndiq; mouendo, & inclinando, quouſque quæ ſitum imaginet locum, quod oculos admouendo, & accedendo aſſequeris, & ſi arduum fuerit, dioptra, vel alio inſtrumento minimè falles, & ſuper lineam perpendiculariter erigatur; angulum ſecantem, & reflexionis, & incidentiæ linearum, & ea intueberis, quæ loco illo geruntur, & clarè. Sic & in diuerſis eueniet locis. Hinc euenit, quòd ſi vno minus fuerit commodũ ſpeculo, idem plurib. ſpectare poteris, vel ſi diſtantia nimia viſile deperdatur, vel parietibus, & mõtibus interiectis dirimatur. Speculũ ſuper accommodabis, ex alterius regione ſuper lineam rectam, quæ angulum diuidat rectum, ſin aliter, neutiquã id eueniet, & locũ conſpicies optatum, vnum enim in aliud imaginẽ remittens, per decem, & multis eliſa imago, oculo euolat, eaq; cernes, quæ primùm offenderint, dum imago per rectas profertur lineas, nec locorum, vel parietum anfractu cohibetur viſile, faciliſque fuerit conſtructio. Sic ſæpe ſimulachra transferre cõſueuimus. At ſi aliter faſtigioſum aliquod, vel ere-

vel erectum ſpectare quæſieris, quod neutiquam viſus cernere poterit: ſecundum longitudinem bina adiunges ſpecula, vt diximus, & ligno, vel parietis culminē firmetur alterum, vt promineat, & rem habeat obiectam, reliquū verò funi, vt aptè dimoueri poſſit, quando libuerit, & cum primo nunc obtuſum, nunc acutum cauſet angulum, vti vſus expoſtularit, dum viſæ rei linea, ſecundi ſpeculi medio viſui refringatur, & incidentiæ, & reflexionis pares ſint anguli, & ſi alta videre quæris, erige, ſi infima, deprime, donec refringatur viſui; tum demum ſpectabitur. Si manibus alterum habebis, inſpecto illo, faciliùs eueniet. Traditur etiam

Speculum quomodo conſtituatur, vt nil imaginet niſi quæ volueris.

Conſtituitur ſic quoq; ſpeculum, vt eo inſpecto, aliquis imagine non viſa ſuâ, alienam videat rei ſpeciem, nec vndique circumſpectam. Planum ſpeculum in pariete firmabis ſuper planum perpendiculariter erectum, & ſub notam anguli portionē capite inclinetur, è regione cuius parietem ſcindas, ſub certam picturæ, vel idoli alicuius quantitatem, eamq; ei apponas ſecundum portionis quantitatem, ac operias, vt ſpectantem lateat (& res mirabilior videbitur) nec ad illud accedere poſſit: ſpeculum conſtituto loco imaginem refringet, vt viſui & viſibili per ſpeculum ictus fiat reciprocus, & ibi locetur oculus, quem locum reperies, vt ſuperiùs docui. Incedens ergo ſpectator, nec ſui imaginē, nec quicquam cernet vnquā, quùm ei opponitur, & ad ſtatutū peruenerit locum, picturæ vel alterius rei ſimulachrum cernet, quod nec alibi ſpectare valet. Scies tandem

Speculū quomodo conſtituatur è planis, quo imaginem in aere volitātem aſpicias.

Nec erit minoris conſtructionis, & voluptatis ſpeculum, quod homines volitantes oſtendat. Si quis id aſſequi velit, facilis ſic fiet conſtructio. Bina iungantur ligna, vt gnomonis figuram imitentur, & fixa vndequaque conſtituant angulum, vt orthogonii trianguli, & iſoſcelis figuram habeant, firmetur inde iſi vnoquoque

pede ſpeculum magnum vnum, æquè ſibi è regione aduerſans, & æquè ab angulo diſtans, proſternatur eorum alterum, iaceatque, quorum medio locetur ſpectator è terra eleuatus aliquãtulum, vt faciliùs calcanei formam accedendo, & recedendo cernat, illicò enim cernes, ſi in recta linea te conſtitues angulum illum ſecante, ſiq́ue horizonti æquidiſtans. Sic imaginans ſpeculum illud in aliud tranſuerberat, quod ſpectat intuitor, manus & pedes agitet, & iactet, vt volantes plumigeræ ſolent: ſic videbit ſuam imaginem in altero volitantem, vt ſemper moueatur, dummodo è reflexionis loco non faceſſat, nam vitiaretur.

De ſpeculo theatrali. CAP. III.

SPECVLVM autem è planis compactum, cui ſi vnum ſpectabile demonſtrabitur, plura illius rei ſimulachra demonſtrabit, prudens inuenit vetuſtas: vt ex quibuſdam Ptolemæi ſcriptis, quæ circumferuntur, percipitur, demum quod noſtra adinuenit ætas adiũgemus, longe mirabilius & iucundius. Antiquum ergo

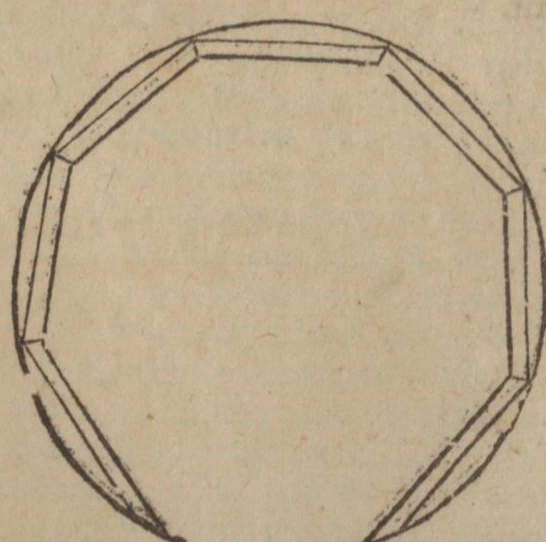
Speculum componere è planis, in quo vnius rei plures imagines appareant.

Hic erit modus. Plana tabula, vel loco, quo tale erectum quæris, hemicyclus diſponatur, & hunc ſecundum imaginum numerum æquè diuidas punctis, iis chordas ſubtendas, & abſides abſcindantur: inde ſimilis latitudinis parallelogramma erigas plana ſpecula, & altitudinis eiuſdem firmiter glutinentur, & accommodentur, ne conuelli poſſint ſecundum longitudinem adiuncta, & ſuper planam ſuperficiem erecta. Poſtremò ſpectantis oculus circuli locetur centro, vt vniformem ad omnia viſum habeat, ſingulis ſingulas ſpectabis facies, & in circulum diſpoſitas, vti in choreis ſæpè viſitur, vel theatro, ideo ab eis theatricum, vel theatrale dicitur, è centro enim procidentes lineæ perpendiculares omnes ſunt ſuper eorum ſuperficiem, in ſeipſas reflectuntur, ſic oculo imagines reflectunt, depromens vnumquodque ſuum. Hæc antiquorum theatralis ſpe-

ius speculi compositio est, sed puerilis, longè iucundiorem, & mirabiliorem demonstrabimus. in illo enim nõ nisi ex numero speculorum simulachra demonstrabantur, in nostro autem ex visili & speculi reciprocis multiplicibus ictibus, longè plures, & ferè infinitæ imagines conspicientur. Hic igitur est modus

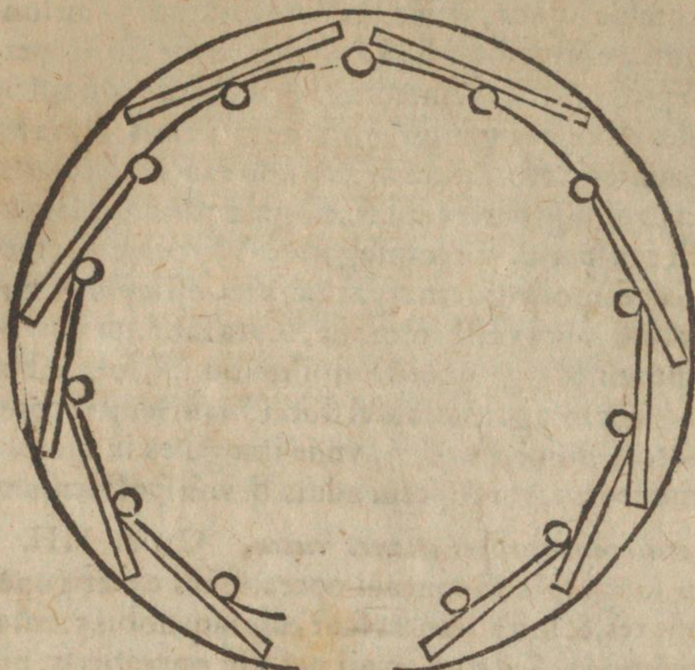
Speculum amphitheatrale quomodo cõstruatur.

Fiat circulus supra tabulã quæsitæ magnitudinis, eumque in dispares partes diuidemus, & loco, in quo spectabilis res, vel facies opponenda, duas partes inanes relinquamus, è regione vna partium recta occurrat, super lineas partes determinantes, erigantur specula perpendiculariter, nam facies, quæ obiectabitur speculo in medio constituto, inspectori eandem resiliet, inde in aliud resiliens, & ex eo in alterum, ex multis reflexionibus infinitæ propemodum facies numerabuntur, & quo plura erunt specula, plura conspicientur. Si lumen opponis, infinita lumina cõspicies. Si verò specula, quæ erigis ex iam descriptis erunt, ex tot variis, & multiplicibus faciebus asininis, suillis, equinis, caninisq; & croceis, fuscis, rubidis longè mirabilius, & iucundius spectaculum spectantibus obiectabitur, ex multiplici enim reflexione, & variis speculorum formis, & coloribus, miscella optabilis exorietur.



Sed longè mirabilius & pulchrius nunc construemus, in eo enim non facies aspicientis videbitur, sed mirus, & ordinatus columnarum, stylobatum, & Architecturæ ordo, & iucundissimus. Fiat igitur petitæ quantitatis circulus, sed optimum iudicamus diametrum futurum duorum pedum cum dimidio, orbita in partes æquales diuidatur, vt puta quatuordecim. Puncta diuisionum erunt loca erectarum columnarum, locus inspectoris duas partes occupet, & columna è medio tollatur, terdecim enim erunt columnæ. Sit è regione visus columna, erigantur mox specula super lineas intercapedinum, non exactè, sed inclinata, duo hinc inde specula è regione in recta linea locentur, sed alia circa initium suæ cohærentis, idque non aliam ob causam, nisi vt inspectoris facies, non rectè collocata, non reflectatur, vt in superiori diximus: vnde specula, non facies, sed columnas, intercolumnia, & ornatus repræsentent. Vnde ex reciproco speculorum iaculatu, tot videbuntur columnæ, stylobata, & ornamenta, recto Architecturæ ordine seruato, vt nil iucundius, nil certè admirabilius oculis occurset nostris. Perspectiua sit Dorica & Corinthia, ornata auro, argento, margaritis, gemmis, idolis, picturis, & similibus, vt magnificentior videatur. Ichnographia eiusmodi erit.

Sit H G



Sit HG locus inſpicientis, columna è regione occurſans, A in ſpeculo AB, vel AC inſpectoris facies non videbitur, ſed AB in IH reflectitur, IH, in BD, ſic ex mutuis reflexionibus adeo multiplicantur, vt longiſſime intus recedere videantur, adeo perſpicue & clare, vt nullus futurus ſit inſpector, niſi rei cõſcius, quin retro manus iniiciens, ordines palpare tentet. Si in medio candelam ſtatuas, adeo ex reſilientibus imaginibus multiplicari videbitur, vt in cœlo tot ſydera non conſpicias, vt non ſatis admirari queas, ordinem, ſymmetriam, & proſpectum. Variis etiam modis hoc amphitheatrum ereximus conſtruximusq;, aliosq; ordines oſtendendo, videlicet duos columnarum ordines, vt alter ſpeculis adhęreat, alter in medio ſolus erigatur, cum primis fornicibus, & variis ornamentis colligatus, vt longe pulcherrima perſpectiua architecturæ videatur. Eodẽ fere modo arcula conſtruitur, ex plurib. planis ſpeculis circumtecta, hanc theſaurum vocãt, in fundo, fornicibus, & parietibus margaritæ, gemmæ, aues, & nummi pendebant, & ex ſpeculorum reflexionib. adeo multiplicabantur, vt vere ditiſſimũ theſaurum repræſentaret. Fiat

igitur arcula lignea, cuius fundum duorum pedũ longitudinis, vnius & dimidii latitudinis, in medio sit aperta, vt aptè possit caput intromitti. A dextris & sinistris laterales tabulæ erigantur pedis longitudinis, supra semicirculares, vt fornicata sit, sed non exactè circularis, scilicet in quinq; partes diuisa, singulæ palmaris latitudinis. Tota speculis circumtegatur. Vbi cohærent specula, accommodentur margaritæ, pretiosi lapides, flores speciosi, aues variè coloratæ, supra fundum aureorum cumuli, & argenteorũ numismatum. E fornicibus dependeant margaritæ, aurei flocci, nam leniter commota arca, mouentur & ii, vnde imagines in speculis commouentur, vt nõ spernendum sit visu spectaculum.

Speculi concaui operationes variæ. CAP. IIII.

SED longè speculi concaui operationes cæteris operosiores, & mirabiliores sunt, pluraq; nobis præstabunt cõmoda. Sed cum eo nil pefectè operaberis, nisi priùs punctum inuersionis cognoueris, vt faciliùs igitur possis.

Punctum inuersionis imaginum in concauo speculo cognoscere.

Id agito. Oppone speculum Soli, & vbi radios coire videbis, scito ibi esse punctum inuersionis. Si id minus conspicari vales, crassam ex ore insufflabis exhalationem, nam apertè videbis reflexorum radiorum coincidentiam, vel bullientis aquæ vas suppone. Inuento inuersionis loco, si vis

Omnia maiora videre.

Infra punctum illud caput accomodato, & ingentem conspicies faciem immanis Bacchi, & digitum brachii crassitudine redder. Tali modo mulieres pilos è superciliis euellunt, nam digitalis crassitudinis videbuntur. Talia fecit concaua specula Hostius, vt refert Seneca, vt redderent maiorem iusto imaginem, qui quadra fuit libidinis magna, sic specula disponens, vt dum draucum pateretur, sui admissarii motus omnes aduersus videret, taliq; crassa membri crassitie se ipsum fallens oblectaretur. Poterimus

Speculo concauo ignem accendere.

Id optimi videtur hoc ſpeculum inter cætera obtinere, quod tam valenter radios vnit, vt lucidam oſtendat radiorum pyramidem Soli oppoſitum, in cuius centro ſi fomitem, vel accendibilem rem admouerint, illico inducit flammam, quæ aliquantulum immorando plumbum, & ſtannum colliquefacit, aurum, & ferrum ignitum reddit, etſi ab aliis adierim aurum, & argentum colliquatum, hyberno tempore lentius, æſtate valētius ob calidum medium, meridie potius, quam mane, aut ſero, ob eandem cauſam. Poſſumus quoq; facere

Speculo concauo vt pendula imago videatur.

Et mirabilius erit ſphærici ſegmento, nam remotius à ſpeculo videbitur. Si extra punctum inuerſionis fueris, inuerſum cernes caput. Vt fixis oculis, & inconniuentibus punctum aſpicias, donec ad tuam aciem deuenerit, nam vbi cathetus lineam reflexionis ſecabit, ibi reflexa ſpecies, penitus à ſpeculo ſemota videbitur, quanto centro propinquior fueris, eo fit maior, vt manibus tangi videatur, quod ſi magna erit ſpeculi portio, poſſibile non eſt, quin mireris, nam ſi quis ſpeculum ſtricto mucrone inuaſerit, videbitur ab altero inuadi, & manus perfodi, ſi candelam oſtendas, videbitur in aere accenſa candela. Si vis autem

Vt imago a ſpeculi concaui centro longius egrediatur.

Quum imaginem rei aſſecutus fueris in puncto ſuo, ſi vis vt à centro longius diſtet, elongeturque rei ſpectrum, tunc à puncto declinabis à dextris, vel à ſiniſtris paulatim circa ſpeculi ſuperficiem, tunc imago longius egredietur, & ad viſum peruenerit, vbi ſcilicet cathetus longiſſime quantum poterit reflexionis lineam tetigerit, quod paucis animaduerſum eſt, ex quo principio mirabilia fieri maxime poſſunt: hoc præſcito facile poteris

Calorem, frigus, & vocem ſpeculo concauo reflectere.

Si quis candelā in loco, vbi ſpectabilis res locari debet,

appoſuerit, accedet candela per aerem vſq; ad oculos, & illos calore, & lumine offendet, hoc autem mirabilius erit, vt calor, ita frigus reflectitur, ſi eo loco nix obiiciatur, ſi oculum tetigerit, quia ſenſibilis etiam frigus percipiet. Sed res admirabilior eſt, quod idem ſpeculũ non ſolum calorem & frigus, ſed vocem refringet, atq; echi officio fungitur, reflectitur enim vox à polita, terſaq; ſpeculi ſuperficie rectius, integrius, quam à quouis pariete. Argumento erit, quod ſi quis faciem ſpeculo obuertit, ac poſt eius tergum ſatis longe amicus ſteterit, vbi eius facies conſpicatus fuerit, faciem à puncto inuerſionis declinabit, ſed circa ſpeculi ſuperficiem à dextris, & facies eius longe à ſpeculo elongabitur, & circa amici faciem ſatis ingens viſibilis erit: quicquid ille ſummiſſa voce contra ſpeculum loquetur, eadem verba, imo & oris motus, & motum ex imaginis reflexæ ore audiet, & in eorum medio aſtantes, nil profecto percipient. Sed qui eius ſpectrum amico mittere velit, animaduertat dum caput ſpeculo accedet. Vtile quoque fuerit nouiſſe

Speculo concauo ea videre noctu, quæ longe fiant.

Hoc eodem ſpeculo longe lumen iaculare poterimus nocte intempeſta mediis plateis, etiam in alienis cubiculis. Cape manibus ſpeculum, & puncto inuerſionis oppone candelam, nam paralleli radii ad quæſitum locum reflectuntur, & pluſquam ſexaginta paſſuum locus illuminabitur, & quæcunq; inciderint intra parallelas, clare cõſpicientur: ratio eſt, quod radii à centro ad circumferentiam reflectuntur paralleli, quum paralleli ad punctum concurrant, & in loco illuminato & literæ legi, & omnia commode fieri poſſunt, quæ multam lucem requirunt. Eodem artificio poſſumus

Paucis minimis luminibus magnam aulam illuminare.

In templis, vigiliis, & nocturnis conuiuiis quisque paucis luminibus ingens lumen præſtare poterit. Ex duobus, vel pluribus cubiculi locis ſupra concaua ſpecula accommodentur, in quorum inuerſionis puncto, atq; ita con-

ita concinnentur, vt concurrentium parallelarum locus in quæsito coincidat, lumen adeo ibi multiplicabitur; vt non minus à meridie possit illustrari. Huic operi commendantur lucernæ, quum lumen à loco non varient, improbantur candelæ: quia loca reflexionum euariare faciunt. Commodius quam plano

Speculo concauo notas alicui clam significare

Poterimus; si vt diximus notas cera, vel aliquo tenebroso supra speculi superficiem delineabimus, oppositoque, vt diximus, lumine splendorem in cubiculi parietem repræsentabit, eo loco fœdatum, vbi literæ exaratæ sunt, doli conscius facile illas leget. Sed hoc profecto admirabile est causam ignoranti, vt aliquis possit

Nocte intempesta epistolas legere.

Quod ad hunc vsum concauum speculum maximam affert opem, quod fortasse in necessitatibus vtile esse poterit. Opponatur cōcauum speculum syderibus primæ magnitudinis, vel Veneri, Mercuriove, vel igni & facibus longe distantibus, nam reflexum lumen in incensionis puncto coibit, & lucidissimum punctum reflectit, quo faciliter quoscunq; characteres & minimos legere poterit, nam singulis dictionibus clarissimum luminis mucronem adhibendo, omnia clare perlustrabis. Sed hoc magis necessarium & vtile, posse

Qualibet diei hora speculo concauo, domum vel arcem comburere,

Hostiles naues, fores, pontem, & eiusmodi similia, & id sine periculo & suspicione, data præcedentis diei hora. Oppone speculum Soli, & accommoda, vt radiorum coincidentia in punctum feriat, quo loco escam accommodabis, & res accendibiles, vt docuimus, & si arces funditus conuellere velimus, aggeres, & cumulos pyrii pulueris coapta, transacto Sole accommoda speculum, & cela ne videatur: nam sequente die etiam idem punctum feriet, vbi ignium fomites adhibuisti.

De mistis caui, & plani speculi operationibus.
CAP. V.

NARRABIMVS mistas vtriusque speculi operationes, & vtilitates, vt quod per se solum vnumquodque præstare non valuerat, mutua ope se adiuuent. Si velimus

Speculis plano & concauo longè ignem accendere,

Accidit aliquando, vt quis carceribus occlusus indigeat igne, nec ibi Solis radius illuminat; vel ænei tormenti puluerem sine igne accendere, vel cuniculis effossis, & pyrio puluere repletis ad eruendas arces, vel rupes longè sine periculo incendere possimus plano speculo. Planum speculum Solis radiis parallelos vt recipit, ita deflectit, vnde satis longè æquidistantes radios iaculabit, qui si cõcauo speculo recipiuntur adeò illos vnit, vt incendant. Vnde facto priùs periculo, quo loco concauum situari debet, vt iniectum fomitem accendat, sequentis diei hora eodem plano speculo radios immittat, speculo concauo vniendos. Sic sine periculo & hostium suspicione, ignem ad vsum accendere poterimus. Nec inutilis erit vsus

Plano & concauo speculis vt minima literæ, maximæ videantur.

Quando characteres ita erunt minimi, vt characteres esse noscantur. Vidimus enim euangelium Diui Ioannis, In principio &c. in loco descriptum, vt vix minimam lenticulam, vel galli oculum occuparet, hoc artificio faciemus, vt magnę videantur, & sine difficultate legantur. Appone cõcauum speculum tuo pectori vt dorsum pectori hæreat, é regione intra punctum incensionis oppone scriptum, retro pone planum speculum, vt tuis oculis subiaceat. Tunc in plano speculo reflectentur characterum imagines, quæ in concauo sunt, quas concauum magnas reddiderat, vnde sine difficultate leges. Eueniet

Speculis plano, & concauo imaginem in aere pendulam omni ex parte conspicere,

Quod

Quod fiet hoc pacto. Diximus concaui speculi ope posse imaginem extrorsum mitti, idque à quopiam non percipitur, nisi è regione fuerit. Adhæreat suo pectori concauum, extra centrum oppone pugionem, atque longiùs recedẽdo illi speculum planum oppone, in quo respiciens, imaginem à concauo reflexam in aere pendulam videbit quisque, atq; omni ex parte. Quod si ingeniosus perceperit, & longè extra missam imaginem, vt docuimus, plano receptam sine speculo concauo, & spectabili visione, mirè rem in plano pendulam videri licebit. Poteris &

Speculo plano obuersam faciem repræsentare.

Vbi prædicto modo speculum suo pectori admotum habueris, obiecta planũ, & faciem illi repræsentá, quam concauo obiiciet, quod obuersam reuerberabit plano, & voti fies compos.

Aliæ speculi concaui operationes.

GAP. VI.

PRIVS quàm ab eiusmodi speculi operationib. discedamus, quendam enarrabimus vsum, non parum iucundum, & admirabilem, ex quo maxima Naturæ secreta nobis illucescere possunt. Veluti.

Vt omnia in tenebris conspicias, quæ foris à Sole illustrantur cum suis coloribus.

Cubiculi fenestras omnes claudas oportet, proderitq; si spiramenta quoque obturentur, ne lumen aliquod intro irrumpens, omne destruat: vnam tantum terebrato, & foramen palmare aperito palmaris longitudinis, & latitudinis, supra tabellam plumbeam, vel æneam accommodabis, & glutinabis, papyri soliditatis, in cuius medio foramen aperies, circulare digiti minimi magnitudine, è regione parietes albos vel papyrum, vel alba lintea appones. Sic à Sole foris illustrata omnia, & deambulantes per plateas, vti Antipodes spectabis. quæque dextra sinistra, commutataq; omnia videbuntur, & quò longiùs à foramine distabũt, tanto maiorem sibi adsciscunt formam, Si papyrum, vel albã tabulam

appropinquabis, ea visuntur minora, clarioraque: aliquantisper tamen immorando, non enim illico simulachra apparebunt: quia simile validum maximam cum sensu nonnunquam efficit sensationem, talemque inuehit affectionem, vt non solum quum sensus agunt, sensoriis insint, eaque lacessant, sed etiam quum ex operibus discessere, diutius immorentur, quod liquide potest perspici: nam per Solem deambulantes, si ad tenebras conuertimur, comitatur nos affectio ea, vt nil, vel ægerrime cernamus, quum adhuc in oculis seruetur affectio ipsa à lumine facta, inde paulatim euanescente, clare in tenebris aspicimus. Nunc autem enunciabo quod adhuc semper tacui, tacendumque putaui. Si crystallinam lentem foramini appones, iam iam omnia clariora cernes, vultus hominum deambulantium, colores, vestes, actus, & omnia, ac si propius spectares, videbis, tam maxima iucunditate, vt qui viderint, nunquam satis mirari possint. At si vis

Maiora omnia, & clariora videre.

E regione speculum apponito, non quod disgregando dissipet, sed colligendo vniat, tam accedendo, recedendoq;, quousque ad suam veræ imaginis quantitatem cognoueris, debita centri appropinquatione: & attentius cognoscet inspectator volantes volucres, cœlum nubibus dispersum, cyanei coloris, longe distãtes montes, & in paruo papyri circulo (qui supra foramen accommodetur) quasi compendiosum orbem videbis, quod vbi vides, non parum lætaberis: obuersa omnia, quia speculi centro vicina sunt, si extra centrum elongabis, maiora, & erecta, vti sunt, conspicies, sed non perspicua. Hinc euenit

Vt quisq; picturæ ignarus rei alicuius vel hominis effigiem delineare possit.

Dummodo solum colores assimilare discat. Hoc non paruifaciendum artificium. Feriat Sol fenestram, & ibi circa foramen imagines, vel homines adsint, quorum imagines delineare volumus. Sol imagines illustret, non vero foramen. Oppones foramini papyrũ albam, ac tandiu homines ad lumen accommodabis, appropinqua-

pinquabis, elongabis, dum perfectam imaginem Sol in obiectam tabulã referat, picturæ gnarus colores superponendo vbi sunt in tabula, & ora vultus circumscribet, sic amota Imagine, remanebit impressio in tabula, & in superficie, vt imago in speculo spectabitur. Si vis

Vt recta omnia videantur.

Hoc erit magnum artificium, à multis tẽtatum, sed non assecutum. Aliqui enim planis speculis foramini oblique obiectis, & in oppositam tabulam reuerberatis, videbant parum recta, sed obscura, & indiscreta. Nos sæpiùs albam tabulam foramini oblique opponendo, atque è regione foraminis inspicientes, videbamus ferè recta, sed pyramis per obliquum dissecta, sine proportione homines, & in perspicuos ostẽdebat. Sed tali modo ita fies voti compos. Opponito foramini specillum è conuexis facricatum, inde in speculũ concauũ imago resiliat, Distet speculũ concauum à centro, nam imagines, quas obuersas recipit, rectas reddit, ob centri distantiam. Sic supra foramen, & papyrum albam iaculabit imagines rerum obiectarum, tam clarè, & perspicuè, vt non satis lætari, non satis mirari possis. Id tamen duximus admonendum, ne opera frustreris, quod proportionati sint oportet circuli specilli, & concaui portio, quomodo id assequaris, pluries hîc declarabitur. Docebimus etiam quomodo fieri possit,

Vt in cubiculo venatus, hostium prælium, & alia præstigia appareant.

Nunc pro coronide adnectam, quo magnatibus, ingeniosis, & studiosis nil fuerit visu iucundius. Vt in obscuro cubiculo obiectis albis linteis venatus, symposia, hostiles acies, ludos, & omnia quæ volueris, ita clarè, perspicuè, & affabrè videri contingat, ac si prę oculis essent. Sit è regione cubiculi, vbi id demonstrare conaberis, planum aliquod spatiosum, quod possit liberè à Sole illustrari, in eo ex ordine arbores accommodabis, sic syluas, mõtes, & flumina, sic animalia vera, vel arte cõficta ex ligno, aliáve materie, intus pueri consuti sint, vt in comœdiarum actibus interponere solemus, ceruos,

apros, rhinocerotes, elephantes, leones, & alia quæ volueris animalia effinges: inde paulatim è latibulis egredientia in planum apparent, accedet venator cũ venabulis, retib⁹, aliisq; necessariis, & venationẽ simulat, adsint sonitus buccinarũ, tubarum, & cornuũ, qui enim in cubiculo adsunt, arbores, animalia, venatorũ vultus, & reliqua conspicient, vt nesciant an vera, an præstigia sint. Euaginati enses intro per foramen lumen iaculantur, vt ferè terrorẽ incutiãt. Admirantib. amicis multoties eiusmodi spectaculum præbuimus, taliq; illusione gaudentibus, quos naturalib. rationibus, & optices vix ab eorum opinionibus remouere valuimus, etiam artificio aperto. Hinc Philosophis & opticis patet, quo nam fiat visio loco, ac intromittẽdi dirimitur quæstio, sic antiquitùs exagitata, nec alio vtrũq; artificio demõstrare poterit. Intromittitur idolum per pupillam, fenestrę foraminis instar, vicẽq; obtinet tabulæ crystallinæ sphæræ portio in medio oculi locata, quod scio ingeniosis maximè placiturũ. In nostris opticis fusius declaratum est. Hinc rei conscio quispiam occultè narrandi auspicari poterit principia, quæ voluerit, vt remotè carcerib. occluso. Nec leues poterunt imaginari technæ, distantiam speculi magnitudine emendabis. Sat habes, qui id docere conati sunt, non nisi nugas protulere, nec aliquibus adhuc compertum putarim. Si scire aues

Quomodo Solis eclipsis videri possit

Nunc apponere decreui modum, quo Solis eclipsis clarè notari possit. In Solis eclipsi claude cubiculi fenestras atque oppones foramini papyrum, & videbis Solem; speculo concauo in oppositam papyrum resiliat, & circulum suæ rotunditatis describas, sic initio, medio, & fine facies. Vnde sine visus læsione diametri puncta Solis defectus notabis.

Quomodo in tenebris ea conspicias, quæ foris à facibus illuminantur. CAP. VII.

POSSVMVS eadem sine Solis illuminatione demõstrare, nec sine admirabilitate. In festiuis ignibus, vel data opera accensis, quæ in cubiculis illuminantur, possumus & in alio cubiculo obscuro videre, accommodan-

modando, vt priùs diximus, sed lumen foramen non feriat, quia impedit operationem, lux enim secunda est, quæ simulachra fert. Non occultabimus tandem rem admirabilitate & hilaritate plenam, postquàm in hunc sermonem incidimus,

Vt noctu imago pendula in cubiculo videatur.

Nocte enim intempesta in cubiculi medio pendula videbitur imago cuiusuis simulachri, nõ sine aspiciẽtium terrore. Ante foramen cubiculi accommodetur imago, quàm in medio alterius obscuri cubiculi pendulam repræsentare quærimus, & circùm multæ sint faces accensæ. In medio verò obscuri cubiculi album linteum opponatur, vel aliquod solidum, quod possit intromissam imaginem recipere: nam spectantibus, quùm linteum non videant, videbitur imago in medio aeris pendula, & luminosa, non sine metu, & horrore, & præsertim si artifex fuerit ingeniosus.

Quomodo sine speculi, & alterius visibilis rei visione pẽdula imago in aere videatur. CAP. VIII.

PRIVS quàm ex huius pendulæ imaginis visione discedamus, doceamus quomodo fieri possit, vt cuiusuis rei imagines in aere pẽdulas videamus, quod mirabilium rerum omnium mirabilissimum erit: præsertim sine speculi & rei visibilis visione. Sed priùs videamus & quid antiquiores de re eadem scripserint. Vitellio quidam suo marte rem describit hoc modo. Cylindricum segmentum media domo super tabulã, vel tripodem erectum firmetur, vt perpendiculariter solùm feriat, inde è foramine aliquo, vel rimula à speculo aliquantulum distanti oculus collocetur, & sit fixus, ne hinc inde moueri possit: è speculi inde regione rumpatur paries, ac fenestræ instar accommodetur, pyramidis formam habeat, intus conus, foris verò basis existat, vt fieri solet, vbi pictura, vel imago aliqua collocetur, vt oculo spectari possit, sed à superficie columnaris speculi reflectatur, vt pictura illa extra collocata, quæ ex oculi foramine videri non potest, in aere pensilis videatur. Quod non sine admiratione intuebitur. Efficit id quoque speculum pyramidale conuexum, si sic

accommodabis, vt eãdem referat imaginem. Fit etiam ſphærico conuexo concauo. Sed res plus in tituli fronte, quã in receſſu promittit. Videbitur imago extra ſpeculum, ſed per medium ſpeculi, vt intra ſpeculum res ſpectata, extrinſecus ſpectari videatur. Et hoc loco, vt in cæteris, turpiter errat. Melius dixiſſet per cylindricum cryſtallinum: nã vt pila extra mitteret, ſed peius, quàm in pila, vt dicemus. Sed dicamus quod ſemper tacẽdum decreueram,

Vt neq; viſi'e, neque ſpeculum ſpectetur, ſed imago ſola in cubiculi medio pendula videatur,

Et circumambulando vndique imaginem aſpicias. Sed populo propalanda tam res digna? tam indignum facinus committendum? ah calamus è manu excidit. Sed vincat poſteris iuuandi voluntas, ex hac enim, quaſi racematione quadã, maiora fortaſſe, & mirabiliora propagabũtur. Eſto, ſed ne cylindrica ſphæralis, vel cõuexa pyramidalis cõcaui diſſectio, cui⁹ ſegmẽti portio ignoratur, ſit tamen illa, quæ ad eius rectum per hemicylindrum deſcendat, & quadratum, & per obliquum diſiungitur. Ex duabus partibus pendula accipiatur, ac infrà in ſuæ diametri dimiatæ medio comportatur. Cunctæ claudantur domus feneſtræ, earum rimis conſtituatur obex, ne lumen ingrediens infrà penetret. Eo loco vbi ſpectaculum apparatur, ſi coincidunt Solis, vel Lunæ radii, omne deſtruetur ſpectaculum. Repercuſſus imaginis radius accommodetur, vt recta in terris caput repercutiatur. Sic obiectum viſile repercuſſum, infrà, & ſuprà reflectitur, formam ſpeculi primam imitabitur, & quum ſupra ipſam iam dictam accommodetur ænea, vel marmorea tabula, ne à feneſtra recidens lumen, & repercuſſum intro à cylindro plano, curuoque ſpeculo offendatur, ab obice palmari, ſub eius tripla latitudine, irrũpet.n. foras circumcirca, obnubilabit viſionẽ, vt imago accõmodetur valdè profunda, vt puteus videri poſſit, ſic vt occurrens radius, accedat ſpectator, oberrare non valdè poſſit, ſed circa pupillam circundare, ne vitro offendatur viſus. Imago tunc conſpicitur, nec

hæc videbitur supra tabulam, vbi cathetus incidentiæ per centrum speculi secabit visus lineam. Clarius rem aperire non possumus, & quod potuimus præstitimus, scio non parum gaudebit, qui id assequetur.

Speculorum mistiones, & variæ imaginum apparitiones. CAP. IX.

NVNC speculum construere conabimur, in quo multæ apparebunt imaginum diuersitates, etsi tale difficilis fuerit constructionis, imaginum tamen diuersitate, & occurrentiá rependet. Si igitur

Speculum construere, in quo multæ imaginum diuersitates

Appareant vis, circulum capies arctæ, vel eximię capacitatis, quo speculum volueris, & hinc inde absidis portiones abscindas duas, ex pentagoni quantitate vna, altera ex hexagono, quo patuit modo in mathematicis: inde pentagoni arcus tabulá quadã, vel ferro intus excauetur, vt suo gremio perfectè recipiat, vt ex ea resecatus videatur, contrariæ autem dispositionis hexagoni erit latus, nam illius quantitas conuexa excipiatur tabulá, vt instar illius arcus promineat, inde cerea, vel plumbea accipiatur bractea conuenientis soliditatis, latitudine arcum hexagoni, & longitudine vtrosq; superans. Sic deinde incuruetur lamella, vt ritè in excauato insideat ligno, ne intercapedo, vel rimula relinquatur vlla, & conuexa superficies seruata prominens tunc intrinsecus applicetur secũdum eius latitudinem, ne concauitatis forma aduersetur conuexitati, sed lamella eadem vtrasque sine impedimento recipiat portiones. Sic parato archetypo, chalybis, vel alterius rei mistura, speculum construatur, vti docebimus, & perpolitum multas ostẽdet, imaginum diuersitates. Primò dextra, dextra videbũtur, & sinistra sinistra, quũ planorum speculorum passio sit, vt oculis, qui fuerit dexter, hic lęuus, & è lęuo mutuò fiat dexter. Si verò retrò gradus tuleris, commensuratum videbitur idolum, & imago anteriùs prominebit, si ad cõuexam magis accedes superficiem, turpis fiet imago, & quanto magis hære-

bis, eò fiet deformior, & equino capiti magis assimilare videberis. Quod si speculum inclinabis, inclinabitur & ipsa, & variando situm & speculum, variationes conspicies diuersas, nunc caput deorsum & pedes sursum, & multa conspicies, quæ in præsentia recensere opus esse non censui: nam super volubilem sedem locatum, vt vtraq; possit facies ostendere antè & retro, per se omnia intuitor cernet. Possumus

Speculum ex omnibus componere,

Vt eo solo imagines omnes videantur, quę in omnibus, plura ora nunc maiora, nunc minora, nunc dextra, nunc sinistra, hæc propiùs, illa remotiùs, & æqualia: si loco vno sinuosum, alio concauum, in medio planum locetur, magna imaginum diuersitas spectabitur, hæ sunt

Speculi cylindrici conuexi operationes.

Ore opposito quantò longitudine difformis, eò gracilitate turpis videbitur, si eius longitudo faciem transuersam secet, humilem vultum & compressum, vti rana demonstrat, vt non nisi dentes spectentur, eodem fermè pacto, qui in ense spectabitur, vel ferro alio polito, & longo, si illud inclinabis ante, frons maxima, mentum verò paruum, & gracile equi effigie. Contrariæ verò sunt

Speculi cylindrici concaui operationes.

Si in cauo intus inspicies, plura vnius rei conspiciuntur idola, vicem gerentia præfati speculi. Si centro oculum apposueris, tota cernes cum speculi latitudine, sic frontem, os, & reliqua. Si tale inuertes speculum, vt latè faciem secet, inuersum caput cernes Illico, & cætera, quæ in concauo retulimus. At

Speculi pyramidalis conuersi operationes

Hæ sunt, acutam frontem videbis, largum verò mentum. Si contrà, largã frontem, lõgissimum verò nasum. Concauo multa inspicies ora, si secundum cauum illud plures planorum speculorum accommodaueris portiones: intuens enim aliquis, secũdum speculorum numerũ numerabit ea, eiusdemq; motus omnia, & tãdem quale-

qualecunq; fuerit speculum, vtpote non planum, semper ab idolo diuersum spectabitur.

De crystallinæ lentis affectibus. CAP. X.

MVLTAE sunt crystallinæ lentis operationes, nec silentio prætereundas duximus. Sunt enim concauæ, & conuexæ: iidem sunt & specillorum effectus, qui maximè ad humanę vitæ vsum sunt necessarii, quorum adhuc nemo neque effectus, neq; rationes attulit. Sed de his plenius in nostris opticis, hic ne locus vacuus remaneret, aliqua attingemus. Lentes vocamus circulorum portiones simul compactas, concauorũ, & conuexorum. Docebimus primò

Lente conuexa crystallina ignem accendere.

Conuexa lens violentissimè accendit ignem, & citiùs, vehementiusque, quam concauum speculum, rationes in opticis reddidimus. Soli enim opposita, in oppositam partem, vbi coeunt radii, obiecta ignem accẽdit, plumbum liquefacit, & metalla ignita reddit. Præterea si volumus.

Noctu illuminare longè crystallina lente,

Opponatur candela paulò retro punctum accensionis, sic parallelos in oppositam partem lõgissimè iaculatur, vt transeuntes per plateas, & quæ fuerint in cubiculis longè remotis clarè omnia contueantur. Eodem modo, vt de speculo concauo diximus, possumus

Lente crystallina nocte intempesta epistolas legere.

Ponatur epistola retro lentem in opposito syderum, aut luminum longè remotorum, nam in radiorũ coitu dictiones oppositæ clarè perspiciuntur, nocte intempesta, & clauso cubiculo. Sed id, quod sequitur longè præstantius vobis cogitandi principium affert, scilicet,

Lente crystallina longinqua proxima videre,

Posito enim oculo in eius centro retro lentem, remotam rem conspicator, nam quæ remota fuerint, adeò

propinqua videbis, vt quaſi ea manu tangere videaris, veſtes, colores, hominum vultus, vt valdè remotos cognoſcas amicos. Idem erit

Lente cryſtallina epiſtolam remotam legere.

Nam ſi eodem loco oculum appoſueris, & in debita diſtantia epiſtola fuerit, literas adeo magnas videbis, vt perſpicuè legas. Sed ſi lentem inclinabis, vt per obliquum epiſtolam inſpicias, literas ſatis maiuſculas videbis, vt etiam per viginti paſſus remotas legas. Et ſi lentes multiplicare noueris, non vereor quin per centum paſſus minimam literam conſpiceris, vt ex vna in alteram maiores reddantur characteres: debilis viſus ex viſus qualitate ſpecillis vtatur. Qui id rectè ſciuerit accommodare, non paruum nanciſcetur ſecretum. Poſſumus

Lente cryſtallina idem perfectius efficere.

Concauæ lentes, quæ longè ſunt, clariſſimè cernere faciunt, conuexæ propinqua; vnde ex viſus commoditate his frui poteris. Concauo longè parua vides, ſed perſpicua, cõuexo propinqua maiora, ſed turbida, ſi vtrunque rectè componere noueris, & longinqua, & proxima maiora & clara videbis. Non parum multis amicis auxilii præſtitimus, qui & longinqua obſoleta, proxima turbida conſpiciebant, vt omnia perfectiſſimè contuerentur. Si cordi fuerit

Lente cryſtallina conuexa imaginem in aere pendulam videre,

Si retro lentem ſpectabile oppoſueris, vt per centrum tranſeat, ſed in oppoſito oculos, intra lentem & oculos ſpectrum videbis, quod ſi papyrum obiicies, clare videbis, vt candela accenſa ſupra papyrum ardere videatur. Sed

Lente concaua quam lata & longa ſunt compendioſè depingere.

Poterit pictor maxima commoditate & proportione, nam oppoſita lente concaua, quæ in maxima planitie fuerint, in paruum orbem contrahit. Vnde pictor, qui ea con-

ea contemplatur, paruo labore, & ſcientia, omnia adamuſſim proportionata depingit. Sed ne aliquid de ſpecillis omittamus, trademus

Quomodo res multiplicata videri poſſit.

Inter ludos, qui circumferuntur, nõ parum iucunditatis eſt ſpecillum, inſtrumentum vitreum illud, q; oculis apponimus, vt commodius aliquid intueamur: neq; enim ex his, quæ oculos fallunt, potior reperiri poterıs via, quam è medio, eo enim permutato, permutantur omnia, illud ergo è ſolidiore vitro, maioreq; craſſitie paretur, vt aptius in facies rota verti poſſit: in plures ergo facies, & angulos accommodetur, quibus aliquid numerare volumus, in eorum tamen medio anguli metã habeant, & oculorum congruat aciei, vt diuerſis è faciebus refrangantur imagines ad oculos, vt ne verũ perſpicere poſſint. E pluribus ergo ſuperficiebus iam paratis, oculis apponantur, & ſi alicuius faciem vicinius intuebimur, Argum, vel oculatum totum videbimus, ſi naſum, non niſi naſum, ſic manus, digitos & brachia, vt non hominem, ſed Poetis fictum Briareum, ſi nummum videre contigerit, multos non vnum conſpicies, vt nec manibus tangi valeat, ſed tangentem ſæpe ludat, meliuſque fuerit cum eo dare, quam recipere. Si triremim longius intuearis, armata videbitur claſſis: ſi ambulantem militem, exercitus agmine facto, incedens. Fitque vt res geminari videatur, & duplices cernas hominum facies, binaque corpora. Et hinc fiunt diuerſi conſpiciendi modi, vt res vna alia videatur, quæ omnia quærentibus, & explorantibus pateſiunt.

De ſpecillis, quibus ſupra omnes cogitatum quis conſpicere longiſſime queat. CAP. XI.

NON omittemus rem admirabilem, & longe vtiliſſimam. Quomodo luſcioſi, vltra quam credi poſſit, longiſſime conſpicere queant. Diximus de Ptolemæi ſpeculo, ſiue ſpecillo potius, quo per ſexcentena millia peruenientes naues conſpiciebat, & quomodo id fieri poterit, docere tentabimus, vt per aliquot millia paſſuum cognoſcere amicos poſſimus, & viſu debiles

legere minimos characteres è remoto. Res humanæ vsui necessaria, & optices ratione constans. Idque vel leui artificio fiet, sed res non adeò vulgaribus promulganda, sed perspectiuis clara. Visus constituatur centro valentissimus speculi, vbi fiet, & valentissimè vniuersales solares radii disperguntur, & coeunt minimè, sed centro prædicti speculi in illius medio, vbi diametri transuersales, omnium ibi concursus. Constituitur hoc modo speculum concauum columnare æquidistantibus lateribus, sed lateri vno obliquo sectionibus illis accommodetur, triãguli verò obtusi anguli, vel orthogonii secentur, hinc inde duobus transuersalibus lineis, ex centro eductis. Et confectum erit specillum, ad id quod diximus vtile.

Quomodo in cubiculo ea videamus, quæ non sint.

CAP. XII.

HOc equidem artificium minimè spernẽdum duximus: nam poterimus in cubiculo aliquo, si quis inspiciat, ea videre, quæ in eo nunquam fuerint, neque erit tam excellentis vir ingenii, aut solertiæ, qui se falsum sentiat. Vt igitur rem describamus. Sit cubiculum, in quo aliud lumen non ingrediatur, nisi ex ostio, vel fenestra, ex qua inspector inspicit, sit fenestra tota, vel eius pars vitrea vti expellendo frigori vti solemus, sed pars vna expolita sit, vt speculum ex vtraque parte sit, vnde inspector introspiciat, nam reliqua nil operantur. E regione huius fenestræ sint picturæ, statuæ, marmoreæ, & eiusmodi similia, nam quæ foris fuerint, intro videntur. Vnde quæ tergo videntis fuerint, in domicilii medio se videre putabit, tantũ à vitro intus recedendo, quantùm post tergum retro recedunt, tàm clarè, & verè, vt non nisi verissima videre putet. Sed ne artificium cognoscatur, pars vbi ornamentum eo modo conficta sit, vt inspiciẽs non videat, veluti supra ipsius caput, vt supra caput pauimentum intercedat. Quod si ita hæc industrius operatus fuerit, impossibile est, vt se deceptum sentiat.

De cryſtallinæ pilæ operationibus. CAP. XIII.

NEc cryſtallinæ pilæ operationes indictæ abibunt, ſunt enim in ea aliqua non ſpernendæ ſpeculationis. Primo

Cryſtallina pila ignem accendere.

Soli opponendo ignem retro circa circumferentiam accendit, multoties ſupra cubile relicta, illuceſcente ſole, ſtragula combuſſit. Qui ſtatis horis, locisq; loca hoſtium comburere volunt, ſupra eſcam, aut ignium fomitem accommodata, ſine periculo & certiſſime ignem accendit. Poſſumus etiam

Cryſtallina pila facere, vt pendula imago in aere videatur.

Ante, & retro imaginem in aere pendulam oſtendit. Sit viſile retro pilam, mediet ipſa intra rem & oculum apparebit imago extrorſum in aere pendens ſupra pilam, omnibus partibus à pila ſeiuncta, clare, & perſpicue. Quod ſi viſile intra oculum & pilam fuerit, videbitur imago retro pilam, vt diximus. Si viſile fuerit maxime viſibile vt ignis, vel candela, res ſine difficultate, & clarior videbitur, rationes in noſtris opticis aſſignauimus. Poſſumus etiam in

Pila cryſtallina multas irides videre.

Fiat vitrariorum fornace pila ſolida, iuglandis magnitudine, & igne ſolum rotundetur ex more, vt ſolent vitrarii, vt ſine rotæ ope ſuperficies exterior politiſſima ſit, vbi ferro tangitur, relinquatur pediculus. Nec refert ſit vitrum repurgatum, nam impurum melius erit, ponatur ſupra oculum, è regione candela ardens, lumen veſiculis refractum infinitas irides oſtendet, & lumen aureum totum reddet, vt nil iucundius conſpici poſſit.

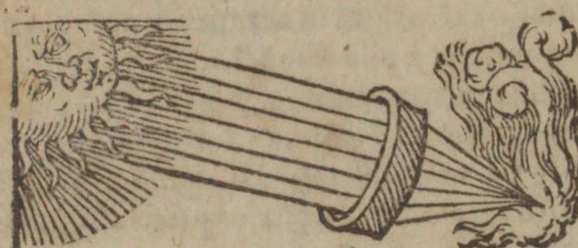
De ſpeculis comburentibus. CAP. XIV.

SPECVLA comburentia aggrediemur, quæ ſolaribus radiis oppoſita, ignem in ſubiectã materiam accendunt. Etiam in his maxima naturæ ſecreta cognoſcuntur. Nos quæ ab Euclide, Ptolemæo, & Archimede

reperta sunt, describemus, apponemus & nostra, vt iudicent lectores, quam longe recentiorum inuenta maiorum nostrorum superarint. Ignis accenditur reflexione, & refractione, & simplici speculo, & composito. Incipiemus à simplici reflexione, & à

Speculo concauo post se ignem accendere.

Quod paucis animaduersum est. Scito speculum concauum à medio sui puncto vsque ad latus hexagoni supra speculum comburere vsque ad quartam sui diametri partem, ab hexagoni latere vsq; ad tetragonum extra speculum ex inferiore sui parte. Abscindatur ergo pars illa semicirculi, quæ sita à pentagoni vsque ad quadratum, veluti circuli fascia, & perpolita Soli opposita, longe à se ignem iaculatur retro ipsam. Plura non apponimus, quia latius de ea in Opticis. Sic etiam possumus



Columnari concauo, & pyramidali ignem accendere,

Sed lentissime, & non nisi mora, & Sole æstiuo, accendit in tota linea, nō in puncto, sed extensa per punctum accensionis circuli sui. Quod idem de pyramidali concauo eueniet.

De sectione parabolica, speculo maxime omnium combustili. CAP. XV.

PARABOLICA sectio illa dicitur, quæ in maiori, minoriq; temporis spatio obiectam materiam accendit. Plumbum & stannum liquefacit, sed aurum & reliqua metallica ab amicis relata, ego autem ignita reddidi. Cuius Archimedis inuento, Galeni, & multorum testimoniis Romanorum classem conflagrasse legimus, oppugnante Marcello Syracusam, eius patriam

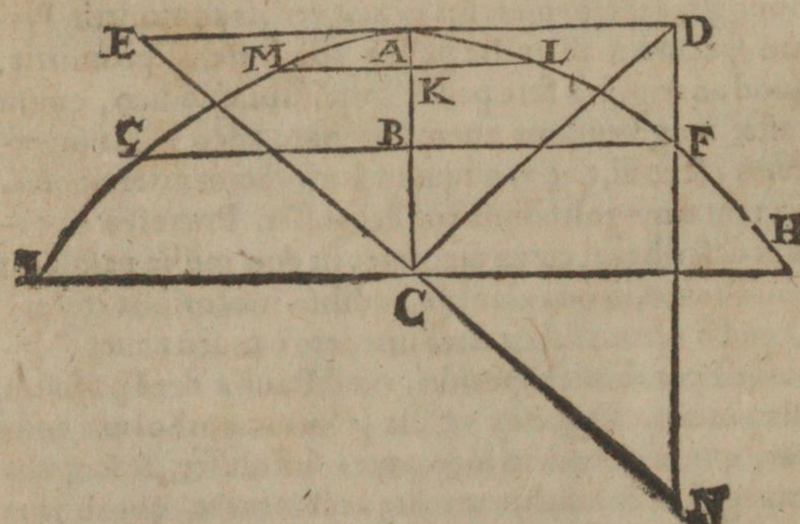
Plutar-

Plutarchus in Pompilii vita inquit. Ignis, qui Lucinæ templo ardet, hoc ſpeculo accenditur. Id eſt vaſis, quæ ſtruuntur ex latere Iſoceli trianguli recti, ea cauata, reſpiciunt in vnum ex circumferentia centrum. Quum igitur Soli obuerſa opponantur, ita vt vndique accenſi radii cogantur, connectanturque ad centrum, & ipſum diſcernant aerem attenuatum, & eorum, quæ appoſita fomenta ſunt, leuiſſimas ariдiſſimasq; partes celeriter accendit ex obiecto, & ictum igneum radio aſſumente. In ſpeculo ſphærali concauo accendunt radii coeuntes in quarta diametri parte ſub centro, qui intra hexagoni latus dirigantur ex circuli ſuperficie: ſed parabolæ ſectio, in puncto vno ab omnibus ſuæ ſuperficiei partibus coeunt radii. Sed Cardanus quomodo tale ſpeculũ conſtrui debeat docet. Si ad mille paſſus ignem accendere volumus, circulum deſcribamus, cuius diameter ſit duo millia paſſuum, huius tantam aſſumemus portionem, vt rotunditas non lateat, partem ſcilicet ſexageſimam, cui dimetientem pro altitudine in termino vno adiiciemus, & diametro fixo circumagemus circuli partem, quæ nobis portionem ſphæræ deſcribet, quam quum expoliuerimus, ignem, Soli expoſita, procul, & validiſſimum ad paſſus mille accendit. Dii boni, quantas ineptias his paucis verbis committit. Primo ſpeculum ad mille paſſus comburens promittit, quod ad triginta fere pedes impoſſibile iudico, quum vaſtæ magnitudinis eueniret: nam adeo plana ſuperficies eſt coni, quę vt aliquam curuitatem interciperet, vix tantæ magnitudinis confici poſſet. Præterea circulum deſcribere, cuius diameter ſit duo millia paſſuum, quo circino, in qua planitie, quibus motoribus vtetur? Quod ſi verum fuerit Archimedem è muro naues combuſſiſſe parabolico ſpeculo, vix diſtantia decẽ paſſuum eſſe poterit. Quod ex verbis ipſorum authorum conſtat, quum ex eodem loco naues ſuſtuliſſet, & ſcopulis impegiſſet, & machinamenta vectes fuere, quorũ pars maior retro eſſet, & vectum ratione conſtat, aliter fieri non potuiſſe. Aliæ ſunt ineptiæ, quas omittimus, breuitati conſulentes, ne longiores videamur: erroris cau-

ſa nunquam ſpecula eiuſmodi conſtruxiſſe fuit : nam ſi expertus eſſet, aliter loquutus eſſet. Sed nunc docebimus

Ex parabolica ſectione ſpeculum conficere.

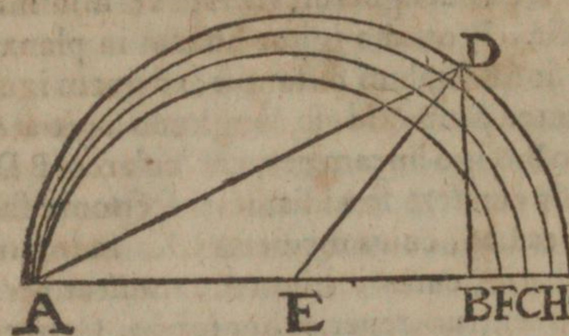
Deſcribendi modus talis erit. Sit diſtantia nota, qua ſpeculum comburere volumus, videlicet A B decem pedum: nam ſi maior eſſet, difficillime fieret. Linea AB duplicetur, & ſit A B C. erit ſagitta nota A C. ex A puncto recta protrahatur DAE, & ſint DA. & AE. inter ſe æquales, & ad angulos rectos cum AC, ſed vtraque quantitati AC, iungantur, DC, EN, quæ angulum in C conficiunt rectum DCE. Triangulus igitur DCE eſt orthogonius, & iſoceles, qui ſi circa axem CD circumuoluatur, vſque donec ad ſuum locum redeat, vnde diſceſſit conſtruetur rectangulus conus EDNC, cuius ſectio parabolica erit ABC, recta DC coni axis, & CE ſemidiameter baſis coni. Per punctum C trahatur ipſi D E parallela H I, longitudinis, CE, & CD, & per punctum B trahatur alia parallela dictæ ED, quæ ſit FBG, & ſit BG, & BF vtraq; æqualis ipſi AC, erit F G latus erectum, & H I baſis ſectionis parabolæ. Si igitur trahatur linea per puncta H F A G I erit ſectio parabolica, cuius digramma ſequens.



Sed aliquid combuſturos non oportet ſpeculum parabolicum conſtruere ad magnitudinem totius lineæ HFAGI

HFAGI, sed eius portionem accipere. Videlicet, si verticis partem quæsierimus, quæ sit LAM, vt linea LM secet A C in K aut maior, aut minor, si maiorem vis facere, inferius secetur A K: nam quanto maior erit, eò intentior, & celerior erit combustio, si minor supra AK. Sed hoc modo faciendum, vt prædicta linea LAM curua præcisiùs designetur, vt error vel minimus committi possit. Protraho igitur lineam in plana tabula ABC, & sit AB duplum distantiæ, ad quam ignem immittere intendimus, id est, longitudo sagittæ A B C, & ex puncto B, erigo lineam perpendicularem B D, cuius altitudo sit eiusdem semidiametri sectionis faciendæ, id est, linea LM, cuius medietas L K. Inde semicirculus describatur, cuius initium A, transeat per D punctum. Sed centrum reperies hoc modo. Connectantur puncta A D linea, & angulus B A D, fiat æqualis ADE, & protracta D E, secabit AB in E, id erit centrum, sic trahetur semicirculus A D C. Si igitur lineam B C in minutiores partes secabimus, eò præcisior linea parabolica describenda erit. Diuidatur in quatuor partes, & sint puncta diuisionum HGF. Deinde tres circuli describantur, qui terminentur ex A, & tribus punctis HGF, primus AF, secundus AG, tertius A H, & secabunt lineam BD, primus in F, secundus in G, tertius in H. Inde sumo sectionem perficiendam L K M, & linea KA secabo in quatuor partes, & per puncta lineas parallelas duco ipsi LM. Sit BH, quæ proximior erit vertici parabolæ, secunda BG, mox subsequens, tertia BF, proximè sequens, & pòst erit LM. Vnde per puncta LFGHA protrahatur linea curua, idemq; ex alia parte fiat vsque ad M, & erit quæsita linea sectionis parabolicæ, ex qua speculum formandum, vt dicemus



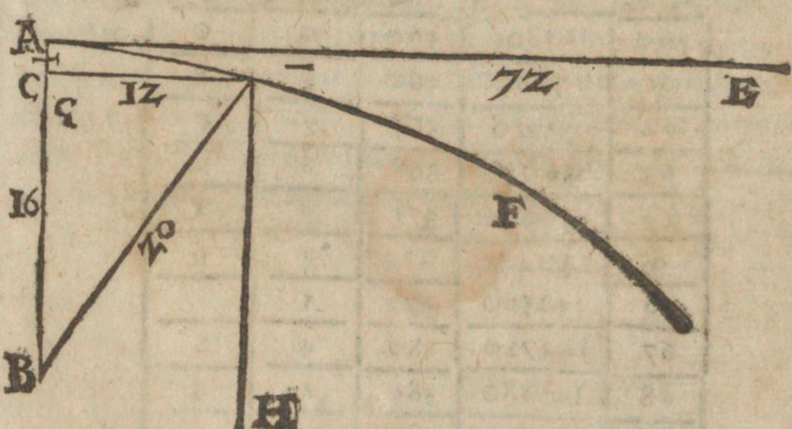


Quomodo parabolica ſectio deſcribi poſſit, quæ obliquè comburat, & in longiſſimam diſtantiam.
CAP. XVI.

QVÆ circini ope, & regulæ conſtrui poterat, parabolicam ſectionem deſcripſimus, qua in breui diſtantia vti poterimus, in maiori vero numeris procedendum: vtpote quadraginta, aut ſexaginta pedum, nec multo plus, ne ſpeculum inuſitatæ magnitudinis fiat. Prædictum ſpeculum comburit inter ipſum, & Solem, & ſi Solem pro tuo voto non habes, fruſtrabitur operatio, hoc modo & ex obliquo, ſcilicet ſpeculo exiſtente inter Solem, & combuſtibile, vel ex aduerſo. Vnde pro ſitu omnibus vti poteris, videlicet quibus voto reſpondent, & præſertim quum in meridie vehementior incenſio fiat. Id admonendum duximus, ne falleremini, quum ſæpius vos falſi, alios in errorem inducatis. Parabolicum ſpeculum, quod ex vertice paratur, ſi ſectio ex vertice erit, ſi longius comburere velimus, ſpeculum adeo planum erit, vt intercipiat curuitatem, inuſitatæ magnitudinis erit. Si vero circa baſem erit ſectio, etiam peſſimum erit, nam ex minima diſtantia, ſere planũ euenerit, ergo vt aliquam intercipiamus curuitatem, circa collum ſectionis lineam accipiemus,

non

non pedes, non caput. Facturus ergo ſpeculum ex parabolica ſectione, circa collum ſectionis, vbi maior parabolæ curuitas intercipitur, & quod comburat longè ab eius ſuperficie viginti pedũ. Sit linea AB ſagitta duo de viginti pedum, à puncto A lineam erigo ad rectos angulos cum AB, quæ ſit linea iuxta quam, cuius pars quarta AB, ſecetur AB in C, & ſit duorum pedum, & CB ſexdecim pedum, multiplicabo bis ſeptuaginta duo, & proueniet numerus 144, cuius radix quadrata duodecim, linea ergo erecta perpendiculariter à puncto C, vſque ad circumferentiam parabolæ, erit CI, duodecim pedum, erit ergo CI, linea ordinata, connectatur IB, & erit radius comburens in puncto B quæſitus, radius ergo Solis æquidiſtans ſagittæ HI. reflectitur per IB in B. cuius longitudo erit circiter viginti pedum: nam linea IC 12 pedum in ſe multiplicata erit 144, CB eſt ſexdecim pedum, in ſe multiplicata eſt 256, adde, & prouenient 400, cuius radix quadrata eſt 20, erit igitur diſtantia combuſtionis à centro quæſita 20 pedum. hoc modo.



Partem ergo ſpeculi interceptam inter punctum I, & F accipere conſtituo, & quæro duo tertia vnius pedis, ex C verſus B, diuidoq́; pedem in triginta partes, vt magis præcisè curuatura accipiatur, & ſit CG, viginti partium pedis, ex A ad C, ſexaginta partes, quia ſunt duo pedes, ergo ex A ad G, vbi ſpeculum cõſtructuri ſumus, erunt octuaginta partes. Incipiemus ergo ex A C ſexa-

ginta partium, quib. ſemper addo quatuor cifras 0000: hoc artificio, vt quum numeri prouenerint, quorum radices extrahi nequeunt, quæ accipiuntur, minus deperdamus. Igitur ſubſcriptam tabellam concinnabimus. In prima linea ſunt puncta ſagittæ, in ſecunda quadrata, lineæ ad quam, ex ſagittæ multiplicatione, ſcilicet lõgitudo AE eſt 72 pedum, ſi ad partes reducemus, multiplicando per 30 veniunt 2160: multiplicabo per partes ſagittæ AC ſexaginta prouenient 129600. In tertia linea ſunt radices prędicti numeri ſcilicet lineę ordinatę, addẽdo igitur 129600 quatuor nullas, erũt 129600000. Ex quibus radix quadrata erit 36000, duarum poſtremarum cifrarum altera decimas partes pedis dicit, altera decimas vnius decimæ, hoc modo 360.0.0. Sic erit prædicta tabella

Puncta ſagittæ.	*Multiplicatio ſagittæ cū lineā ad quā*	*Radix quadrata*	*Decimæ partes*	*Decimæ decimarum partium.*
60	129600	360	0	0
61	131760	362	9	8
62	133920	365	9	3
63	136080	368	8	9
64	138240	371	8	1
65	140400	374	7	6
66	142560	377	5	
67	144720	380	4	2
68	146880	383	2	4
69	149040	386	0	5

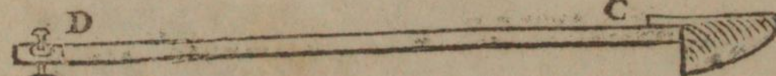
Punctæ

Puncta sagitta.	*Multiplicatio sagittæ cum linea adquã*	*Radix quadrata*	*Decimæ partes*	*Decimæ decimarum partium.*
70	151200	388	8	4
71	153360	391	6	1
72	155520	394	3	6
73	157680	397	0	8
74	15940	399	7	9
75	102600	402	4	8
76	16[illegible]160	40[illegible]	1	6
77	166320	407	8	2
78	168480	410	4	6
79	17[illegible]640	413	0	8
80	172800	415	6	8

His peractis, accipio radicum differentias maiores ad minimas: Sunt.n.ex 160.0.0.ad 415.6.9. Eligatur pedis mensura, ad quam distantiam speculum construere volum⁹, sit AB, quam in 30. partes diuido, ac capio 20. partes, scilicet duas tertias, lineam ei addo ad angulum rectum, scilicet B, & sit B C, quam in 55 partes diuido. partem vnam in decem diuido, & vnã istius in alias decem, & sunt decimæ decimarum.



Sit A nulla; scil. cifra, & erit ibi 60. Secunda particula 61. linea ei ad angulum rectum adiuncta erit 2. Tertia particula 62. linea ei adiuncta 5. sic vigesima particula erit 80. linea ad angulum adiuncta 56. harum linearum extremitatibus acum figo, super has chordam citharæ superpono æneam, & super eam lineam duco, & linea parabolica exactè descripta superueniet, nam si sine huius chordæ adminiculo traxerimus, tremens & non perfectè eueniet. Tunc ænea tabula conuenientis spissitudinis capienda, & lineam iam inuentam supra depingimus, limia abradendo totum illud, quod erit supra lineam CA. His peractis, ferrea virga capienda erit exactæ longitudinis duodecim pedum scilicet linea DC. & in extremitate lamellam adiungemus, quæ erit pro axis circumuolutione, in extremitate altera clauum adiungemus, vt aliquo loco figatur, vt aptè circumduci possit. Sic optimè firmatam circumducemus, lutum adiungendo paleatum, vt optatæ parabolicæ sectionis formam excauet: quo resiccato, solidum aliud efficiemus, vt liquidum metallum sustineat, ex more.



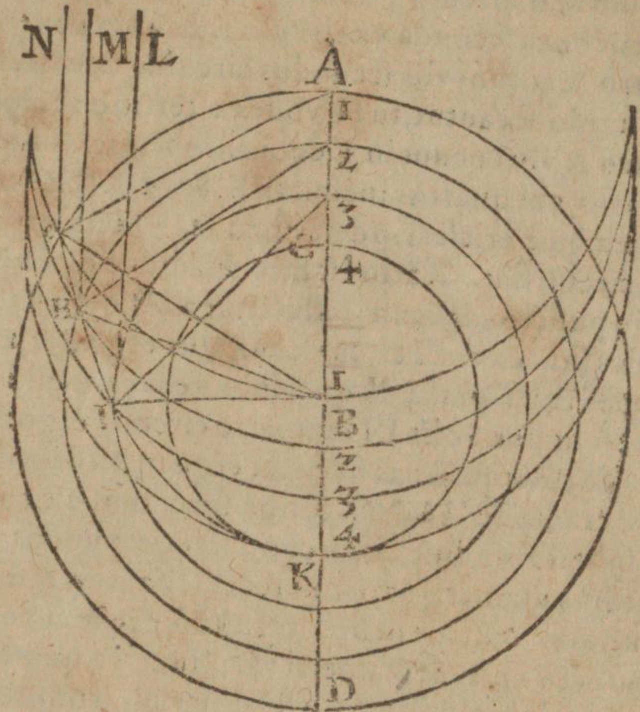
Parabolica sectio, quæ in infinitum comburat. CAP. XVII.

SCRIBIT Zonaras Græcus tertio suarum historiarum tomo, quod Anastasius Vitaliano Thraci (qui Mysos, & Scythas sibi conciliauit, seditionem mouebat, & in agro Byzantino prædas agebat, classe vrbem obsidebat) per Matianum præfectum restitit, naualiq; pugna commissa, ex machina quadam à Proclo viro excellentissimo facta, is enim tùm in Philosophia, tùm in Mathematicis florebat, neque Archimedis duntaxat celeberrimi artificis cognorat omnia, sed & ipse noua quædam adinuenerat, classis hostiũ debellata est. Nam specula ex ære fabricasse vstoria fertur Proclus, eaq; de muro è regione hostilium nauium suspendisse, in quæ quùm solares radij impegissent, ignem inde fulminis instar erumpentem, classiarios, ipsasque combussisse, quod olim Archimedem Romanis Syracusas obsidentibus Dion fecisse refert. Sed longè cæteris præstantiorem modum trademus, à nemine equidem, quod sciam, traditum, antiquorum omnium, & recentiorum inuentionem superantem: nec puto humanũ ingenium maiora excogitare posse. Hoc speculum non ad decem, viginti, centum, aut mille passus comburit, vel ad determinatam distantiam, sed in infinitum, nec in cono accendit, vbi radi coeunt, sed à speculi centro vstoria linea procedit, cuiusuis longitudinis, quæ obuia omnia comburit. Præterea accendit retro, antè, & ex omni parte. Sed profectò indignum facinus duco ignaræ plebi propalare. Prodeat ergò in lucem, vt summa Dei immensa bonitas laudetur, veneranda fiat. Maiori ex sectione, quia radius proportionalis progreditur, ex minori maior sit, hæc euitando fiat cylindraceæ sectionis: nam est media, & paruæ, & maioris discissionis constituatur axis, quæ transeat per medios parallelos, hæc Soli opposita longè refrangit immissos radios, & perpendiculariter cẽtro sectionis cylindraceæ, nec inueniri in hac arte potest ratio, vt coeuntes radij iterum disuniantur. Recipit ergo directè illos, quos per obliquum transmittit

in radios longè à sua superficie: nam radij transeuntes per arctum foramen fenestræ, illicò dilatantur, nec per elongationem eorum seruatur proportio, reuerberet igitur, & comburet vbi conus videtur lucidior: quod propè centrum erit, nec multùm elongatur à puncto coëuntium radiorum, sed exeuntem radium ab illo puncto ex speculi superficie parabolica dicta, quæ eo loco, quem diximus, firma maneat. Experiatur eius virtus filis è centro exeũtibus, chordis ferreis, vel setaceis. Nec refert parabola sit, aut sphærica, vel alia eiusdem ordinis sectio, deinde accõmodetur optimè super centrum dictę sectionis, si progrediuntur extrà radij suprà, vel paulò infrà, nil refert si pauci nummi, aut quam plurimi expendantur in huius fabrica. Vnius artificis manu pendet fabrica, quantitas nil parua, aut magna. Foraminis latitudo nil necessaria, solũ medio propulsum sit, vt coeuntes in centro, optimè coeant. Fenestra perforetur obliquè, vt recipiat speculum parabolicum, & hoc modo habebis speculum, si quod dixi optimè fiat. Qui aures habet audiendi, audiat, barbarè non loquuti sumus, nec breuiùs, aut clariùs potuimus. At si parua magnæ in proportione non respondet, scito te nil operari, magna sit circa basim, parua circa verticem, primæ æquidistans. Speculum non sit chalybeum, quia incendij flagrantiam sustinere non potest, & incendio fulgorem amittit. Sit ergo ex vitro, soliditatis digitalis. Stannea bractea fit ex antimonio repurgato, & plumo, qualis in Germania fieri solet, sit forma ex argilla, superponatur vitrum, ac vitrariorum fornaci liquescat, vt formam induat. Hoc enim mirũ, quod ipsa quæ tantum in opere incendium causatur, frigida est, vel minùs quàm tepida. Si cordi fuerit, vt accensio anteriùs fiat, ex sectione, quæ circa basim est, conficiantur torques, in cuius medij puncto accommodetur artificium, vt regressus radius in anterius prodat. Hoc diximus, & animaduertimus, vt hoc artificio in magnis & mirabilibus rebus vti possimus, & præcipuè literas disco Lunæ inscribendo. Quæcunque enim hoc speculo exarauimus, vt diximus de plano, poterimus longissimè literas mittere,

pere, & quia in infinitum diximus, facilè vſq; ad Lunam mittitur, præcipuè quùm ſuo lumine adiuuetur.

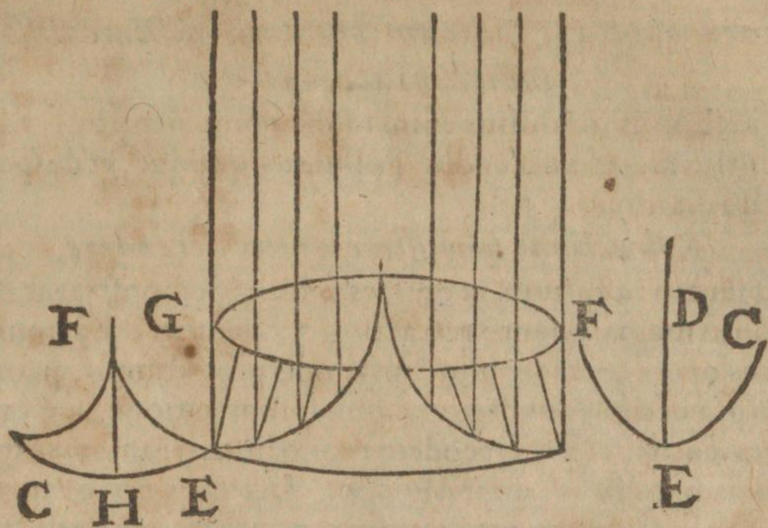
Speculum vſtorium ex pluribus ſphæralibus ſectionibus componere. Cap. XVIII.



VITELLIO quandam vſtorij ſpeculi compoſitionem deſcribit ex pluribus ſphæralibus ſectionibus compoſitam, ſed quæ ſcribit, nec probat, nec quid dicat, intelligit, dùm illud inueſtigaremus, hoc repperimus. Proponatur diſtantia combuſtionis, ſit CB, dupletur CA, ſic tota CA erit ſemidiameter ſphæræ, cuius centrum B. extendatur in D, & erit diameter AD. Diuidatur CA in puncta quatuor, ſed partes quò numeroſiores, eò præciſior lineæ deſcriptio erit, & diuiſionibus numeri aptentur. Sic poſito circini pede in I. ſtabili, & mobili in B. deſcribatur ſemicirculus EF. & notetur BI. eademque apertura poſito in centro 2. altero mobili in linea BD, deſcribatur alter ſemicirculus & notetur 2. & ſic vſque ad quartum & notetur 4. Deinde poſito circini pede ſtabili in B, diſtantia BC, vel

B4, circunducatur circulus, & immobili pede centro B. semper distantia B3. alter describatur: sic tertius B. & quartus BA, vt BI. Deinde ex puncto A trahatur linea, altera ex puncto B. & coeant in puncto, vbi circulus 1. cum semicirculo 1. secantur, scilicet in G. deinde trahatur linea secunda ex circulo 2. & altera ex eodem B centro, & coeant vbi secundus circulus cum secundo semicirculo secantur, in H. vnde ex tertio circulo, & ex B centro, & vbi coeunt in I. concento semicirculo. Sic ex quarto, vbi quartus incipit in K, & ex KIHG trahatur linea, quæ erit sectio describenda. Idem ex altera parte circuli fiat. Ratio est hæc. Radius Solis LI, incidens in puncto I. speculi, reflectitur ad B, quia B3, & BI æquales sunt ex eodē circulo, angulus ergo B3I, æqualis BI3, sed B3I, æqualis 3IL quia subalternus, æquidistans enim est radius Solis LI diametro circuli, ergo angulus LI3, & 3IB æquales, reflectitur ergo in B. Idem dicendum de radio MH & NG. & hoc speculum est contrarium sphærali, ex diuersis circumferentiæ punctis in differentibus diametri partibus reflectebantur, & diametri omnes ex centro: in hoc verò radij reflexi coëunt, non puncto vno, & diametri varij sunt ex quarta diametri. Sed de his latiùs in Perspectiua. Non omittemus tandem conum ignem accendere in circulum, quùm vsque ad hunc circulum accenderit in punctum. Diuidatur linea parabolica per sagittam, & coeant ex partibus aduersis. Scilicet sit parabolica sectio CEF, sagitta DE, secetur hæc circumferentia in E, & C & F coeant simul, modo quo priùs steterant, vt sit EGFE, & circa axē GH voluatur circum, efficietur conus rotundus, fiat ex chalybe, vel metallo, & expoliatur, & accendet in circulum ignem.

Ex



Ex refractione valentius ignis accenditur.

CAP. XIX.

DIximvs vstoria specula ex reflexione, nunc quæ accendunt ex refractione; nam valentiùs ignem accendunt, rationem reddemus in opticis. Igitur

Cylindro cryſtallino ignem accendere

Poterimus, Soli opponendo, ſed tardè, & lentè: nam non in puncto vno radij omnes coëunt, ſed in linea. Eodem ferè modo

Pyramide cryſtallina comburere

Solemus: nam etiam circa lineam vrit, valentiùs tamen vtrumque, quàm ſpeculum columnare, aut pyramidale, huius vice cyatho aquæ pleno vti poterimus. Valentiùs tamen omnium

Sphæra cryſtallina vel portione,

Et ſi ſpæra deſit, vicem explebit phiala aquæ plena, rotunda, & vitrea Soli oppoſita, ſi retro aliquod ignis amicum conſtituatur, vbi circa ſuperficiem coeunt radij, illicò ignem inducit, non ſine ſpectantium admiratione, quùm ex aqua etiam frigidiſſima ignem excitari videant, ſic ſphæræ portiones, vt ſpecilla, lentes, & huiuſmodi ſimilia, quæ iam diximus.

Parabolam cryſtallinam omnium vehementiſſimè ignem accendere

Videbimus, omnibus enim radiis coincidentibus, valentiùs ſpeculo accendit. Poſſumus quoque, vt de ſpeculo diximus,

Refractione longiſſimè ignem accendere,

Et ferè in infinitum, vt optices ratione demonſtratur, & tantò magis, quantò refractiones valentiùs reflexionibus operantur, idq; pluribus modis prẹſtabimus, quàm in præcedentibus diximus, non ſolùm ratione, ſed experientiis. Conficit eodem modo lineas tranſuersè inciſas parallelas, dixit Almeon. Diximus nos etiam ſi opponantur loco per coitionem oppoſitæ tam perfectè cryſtallinæ ſphæræ, vt etiam ſphærales, & cylindroides portiones. Nec enim adeò longè ignem iaculantur, vt difficilè ſit credere, & maius quàm imaginatio capiat. Ecce ignem accẽdendi alium valentiorem modum tradems. Emittit etiam in æquales, vſtoſque parallelos. Incidat ſectio vniformis, & referet obliquos radios, videbis ignem per occultum, & apertum radium incidentem in ſuperficiem rectam, peruenietque validè vniformiter in eo loco, vbi maxima radiorum vnio in opportuno inflammabili: nam ſi res illa inflammabilis oppoſita non fuerit arida, nil iuuat ſpeculum opponere, vel conuexo cylindrico, vel concauo ſphærico, immò res inuenietur admodum perforata ex valido igne, & ſi oppoſita verè non fuerit, peruret, vel magna, vel ſi parua fuerit illa eadem. Sed refert cuius verè ſit portio. Efficit quoq; idem ſi oppoſita magna, vel parua fuerit, ſi refert.

In ſpeculum excauatum idolum quomodo foras emineat.

CAP. XX.

ANTEQVAM è plano ſpeculo manum amoueamus, recentiorum induſtria factum eſt, vt ſpeculo in eodem plura cernantur ora, vel vnius rei ſimulachra, ſine primi impedimento. Retro enim excauant ſpeculum, & concauum paruum effingunt, vnde bracteola inducta,

inducta, vti docebimus, & ritè concinnata, alterius vicem foras exhibebit. Hinc optimè inuentum prouenit, vt ſpeculo quis intuens, alterius rei imaginem erectam cernat,&non ſine ſpectantis admiratione, manibus cōprehendens nil niſi aerem tangat, ſæpe vidiſſe memini, & res ſic ſe haber. E cryſtallo ſpeculo parato, retro idolum excauant, qua potuerit fieri diligentia, folium inde accommodant ſuprà, & in ſede locant, quantum enim profunditatis habebit, tantum extra ſuperficiem eminebit: nec tibi ſatisfaciès, niſi manibus tetigeris, an verò promineat, ſic literæ ritè leguntur, vt ſupra cryſtallum argento fictæ videantur, nec tanta erit viſus acies, quin reſpiciendo hallucinetur. Nec omittemus artificium

Vt plano ſpeculo ea videas, quæ nuſquàm apparēt.

Nec paruam amicis hoc ſpeculo iucunditatem,&admirationem ingeſſimus, triginta, vel quadraginta tabellulas paratas habeto ſeſquipedalis longitudinis, latitudinis duum digitorum, ſoliditatis tertiæ partis digitalis, hoc artificio dolatæ, vt ex vna parte ſoliditas dicta inſit, ex altera in aciem, veluti cultri abeat. Tabellas omnes ſimul compone, vt ſolidæ partes vnà ſimul coeant, modo, quo exactam planitiem efficiant. Deinde tuam imaginem, aut alterius rei ſimulachrum ſupra depingas: hoc tamen artificio, & maxima animaduerſione, vt ſi propinquiùs ſpeculo fuerit imago, longiuſcula depingatur, ſi longiùs diſtare voluerit, frons longa ſit ſupra proportionem, paulo longior naſus, & os, æquale mentum. Modum exactè deſcribendi in tabellis hanc formam in opticis diximus. Vbi iam deſcripta erit imago, tabellulas ſupra planam tabulam firmato, vt caput inferà, mentum ſuprà conſtituatur & tabella prima poſt ſecundam,& ſecūda poſt tertiam locetur, donec omnes firmatæ ſint. Tabulam ſupra hominis altitudinem ſuſpendito, ne ſupra tabellarū gradus inſpiciant, & ſpeculum ſuprà locato, à tabula bipedali ſpatio diſtans, tandiu attollendo,& deprimendo, quouſq; veram imaginē aſſequaris. Vnde qui ſpeculo appropinquauerit, ſuam

imaginem visurus, alterius rei imaginem perspiciet, nusquam apparentem. In latitudinibus tabellarum aliquam imaginem effingere poteris, ne doli suspicionem ingerant.

Specilla quomodo fiant. CAP. XXI.

VIDIMVS admodum fuisse necessaria operationibus iam prædictis specilla, vel lentes crystallinas, nec sine his mirabilia fieri posse: reliquum est specilla & specula quomodo fieri debeant, docere, vt suo marte quisque sibi possit comparare. Conficiuntur in Germania pilæ vitreæ, quarum diametri longitudo pedalis maior, minórve. Pila smiri lapide circumsignando in quamplurimos paruos circulos scinditur, qui Venetiis afferuntur. Hîc manubrio ligneo glutinantur colophonia eliquata: & si conuexa specilla facere volumus, clypeum ferreum habeas oportet concauum, qui sit portio magnæ sphæræ, vt plùs, minùs specilla conuexa facere quærunt, & sit clypeus perfectè expolitus. Si verò specilla concaua quærimus: sit pila ferrea, vt ea, quæ maiorum æneorum vi tormentorum exploditur, cuius superficies bipedalis, vel tripedalis, aspergitur supra clypeum, vel pilam harena alba, quæ ex Vincentia fertur, vulgo dicta *Saldame*, atque ex aqua valdè manibus confricatur, id vsque donec superficies illius circuli formam clypei susceperit, scilicet conuexam, vel coucauam supra pilæ superficiem, vt vndique illius superficiei adhæreat. Vbi id assecutum fuerit, lento igni manubrium illud calefaciendo, specillum ex manubrio separatur, & ex altera parte eodem manubrio glutinatur colophonia, eandem operam impẽdendo, vt vtraque ex parte conuexam, vel concauam superficiem suscipiat. Mox tripoli puluere denuò perfricando, vt exactissimam excipiat expolitionem, vbi perfectè expolita, perspicuam tali pacto reddes. Pannum laneum supra lignum configunt, aspergitur supra separationis aqua, & tripoli puluis, adfricaturq́ue diligentissimè, & perfectam videbis consequi perspicuitatem. Hoc modo & magnæ lentes, & specilla Venetiis fieri solent.

Quomodo

Quomodo ſpeculis planis, concauis, & conuexis bracteæ inducantur, & terminentur. CAP. XXII.

RELIQVVM eſt vt pauca nunc, & non prætereunda referam de ſpeculorum terminatione cõuexorum, & de bractea inducenda planis, & conuexis, vt perfectam ſpeculorum ſcientiam tradamus. Primò ſpeculorum terminationes, quę è cryſtallo, & vitro parantur, inde aliorum miſturas, & polituras, vt ſciens artifex & noſcere, & componere ſciat: nã quamquam inter multa, quæ rerum referunt imaginem, velut aqua, gemmæ quædã, politumq; metallum, nil æquè perſpicuè reddit ſimulachra, quàm plumbũ vitro ſublitum. Specula plana è cryſtallo, & vitro parantur, quæ è cryſtallo rotis expoliuntur, & aliud exigunt miniſterium. Sed Venetiis

Vitrea ſpecula quomodo fiant,

Vidimus. Vitrum liquidum ferro eximunt, vento vacuam columnam formant, forficibus aperiunt ex latere, & ignitam ſuper ferream laminam imponunt planam, & perfectè exæquatam, & iterum intra fornacem immittunt, vt mollior reddatur, & exactam ferreæ laminæ planitiem adipiſcatur, ſupra fornacẽ relinquunt ſenſim refrigeſcat. Frigefacta hoc modo

Plana ſpecula expolire

Incipiunt, ſupra planam tabulam gypſo agglutinant, infrà lamina ferrea politiſſima & plana ſubiacet, arenam dictam iniiciunt, atque innixo baculo adfricant, quouſque perfectiſſimam conſequatur planitiem, è tabula ſeparant, & alia ex parte agglutinant, vt vtramque expoliant, mox perſpicuitatem, vt diximus, inducunt. Nunc docebimus

Plana ſpecula vitrea terminare.

Vitrea ſpecula, vel cryſtallina vbi plana, & adæquata fuerint, quantitatis eiuſdẽ artifex ſtanneam efficit bracteam planã, & tenuem, qua poterit diligentia. Si enim cryſtallum vel vitrum non ſublineretur plumbo, ob ſui vigorem, naturæq; denſitatem, non ſiſteret impreſſam imaginem, ſed dilabi ſineret, quia vitrum rarum & pellucidum, ob ſui pellucentiam non contineret, vnde eua-

neſceret in eo ſimulachrum, vt in Sole lumen. Inde ſu-
pra hanc bracteam viuum argentum pede leporino ex-
tricabis, vt & tota argentea videatur, & vbi in ſuperfi-
cie hærere cernes, ſupra albam, & mundam papyrum
impones, & ſupra ſpeculum, ſed priùs lineo panno ex-
terſum, & perpolitum, nam ſi manibus contrectas, bra-
ctea non adhæret ei, ſiniſtra manu ſpeculum premas,
dextra papyrum ſubtrahas, vt omni ex parte bracteæ
vniatur, & coeat, ſupra pondere impoſito, aliquibus ho-
ris immorari ſinito. Nunc docemus

Concauo ſpeculo bractea quomodo inducatur.

Sed laborioſiùs concauo ſpeculo inducitur bractea. Pa-
retur igitur bractea ſpeculi quantitatis, quam ſupra
conuexam ſuperficiem impones, & digito in centro fir-
mato ſiniſtræ manus, dextra circũ circa bracteam per-
tractabis, & extendes ſupra dictam ſuperficiem, donec
illius conuexæ ſuperficiei formam induat, vndiq; rectè
adhæreat. Mox ex gypſo liqueſcenti formã ſpeculi pa-
rabis, ſcilicet eliquando gypſum ſupra conuexam ſu-
perficiem, & reſiccato gypſo habebis typum. Supra ty-
pum ſtanneam bracteam extendes, & typo vndiq; con-
gruet, quia typus & bractea ex eadem ſuperficie confe-
cta ſunt, argentum viuum ſupra bracteam ſpargito, &
leporino pede, vt diximus, adhærere curato, artifices
auiuare dicunt, papyrum ſupra impones, & ſupra ſpecu-
lum comprimẽdo, papyrum educes, vbi optimè ad-
hæſiſſe cognoueris, ſublata manu pondus impone, mox
remoue, ſed diligenti manus libramento, ne ventũ con-
cipiat, & vndiq; argentum viuum cohæreat. Remanet

Conuexa ſpecula terminare.

Fiat pila vitrea, ſed ex puro vitro, & ſine veſiculis quàm
maximè fieri poterit, vt receptoria diſtillationum, &
ex cauo ferro, quo inſufflata eſt, proiiciatur miſtura
hæc liquida, ſcilicet ex antimonio, & plumbo, ſed anti-
monium, bis, ter liquefactum, & defæcatum, & intus
colophoniam proiicias. Sic miſturam in alueo reuol-
uendo, quod ſupereſt foras proiicito, & ita Germaniæ
ſpecula fiunt conuexa.

Specula metallica quomodo fiant. CAP. XXIII.

SED alio modo specula metallica fiunt. Si parandum igitur erit speculum parabolicum, supra æneam tabulam, vel ligneam parabolica linea designetur, quod extra eam est, lima tollatur, vt æqualis, læuis, & perpolita sit. Axi infiges per medium, & armamento accommodabis, vt aptè circumduci possit, infra paleatum lutum, & stercoratum accommodabis, vt circumducta tabella, concauam exactè formam concipiat, mox resiccari curato. Suprà cinerem inspargito, & lutum superinducito conuenientis spissitudinis, ignis, vel mauis Solis calore resiccetur, tolle, nam ex cinere facilè separatur, simul vnias, vt tantum inter vtramq; formam spatium intercedat, quantum speculi crassitudini conueniens iudicaueris: Vbi resiccatum erit, hoc sepelias, ore aperto supra relicto, & aliquibus spiramentis, quibus aer exhalare possit. Inde talem parabis misturam. Accipiatur olla noua igni contumax, & intus luto inducatur, vt firmiùs perduret, resiccari curato, idque bis, térve repetas. Igni appone, & in ea binæ tartari libræ liquefiant, & totidem arsenici crystallini, vbi fumare conspicies, iniice libras quinquaginta æris antiqui, atque vsu attriti, & septies, vel sexies liquescat, vt purgetur, defæceturq;, mox addes vigintiquinq; libras stanni anglici, & simul liquescant patiaris, paululum ex mistura extrahes ferramento aliquo, & experimentum capies, si frangibilis, vel dura sit, si frangibilis, æs adde, si dura stannum: vel coqui sinito, vt aliqua stanni pars euanescat, quùm ad optatum temperamentum peruenerit, proiicito supra binas vncias boracis, & sinito quousq; in fumum soluatur, deinde in typum proiicito, & refrigescere sinito, frigefactum pumice adfricabis, mox smiri puluere, vbi perfectè superficiem adæquatam, & perpolitam conspexeris, tripoli adfricabis, postremò stanno vsto nitorem, & lucem induces. Pleriq; tertiam stanni partem addunt æri, vt durior massa fiat, & maiorem perspicuitatem recipiat.

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER DECIMVSOCTAVVS.

In quo de graui, & leui tractatur.

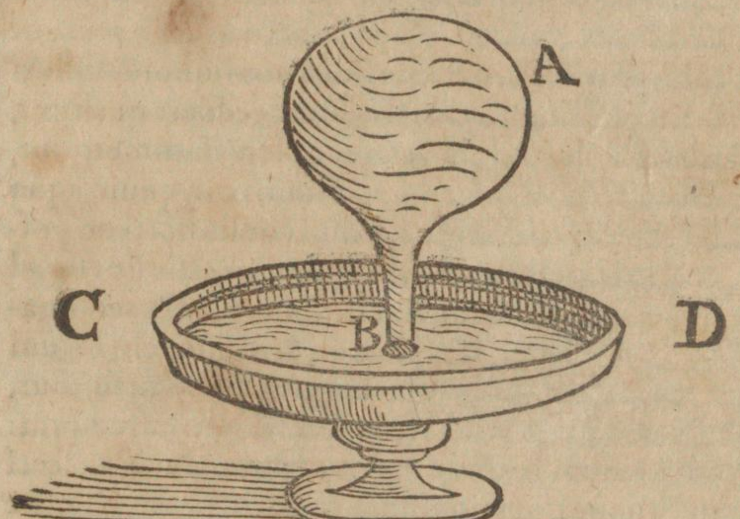
PROOEMIVM.

DE graui, & leui deſcribere exoptanti, mirabilia multa, & digna relatu, & ſpeculatione occurrunt, quæ ad vſus vtiles, & valdè proficuos accommodari poſſunt, & ſi quis hæc profundiùs ſpeculatus fuerit, multa & noua poterit adinuenire, quæ etiã ad vtiliores vſus, & magis proficuos poterunt reuocari. Poſt hæc ſequemur pneumatica, ferè eandem ſortẽ ſequentia.

Quod graue in eodem grauitatis genere non deſcendat, nec leue aſcendat. CAP. I.

PRIVS quàm ad ea, quæ demonſtrare intendimus, deſcendamus, neceſſe aliqua præfari iudicauimus,& aliqua præmittere axiomata, abſq; quorum notitia, nec probare, nec demonſtrare poterimus. Graue illud vocamus,quod deſcendit ad centrum,tantoq; grauius dicimus, quantò citiùs deſcendit. Leue contrà, quod à centro aſcẽdit,leuius, quod properantiùs aſcendit.

dit. Corpora inuicem cedere dicimus, quæ per minima commiſcentur, veluti aqua, vinum, & eiuſmodi liquores. Præterea hoc axioma præmittendum intendimus. Nullũ eſſe corpus graue in ſuo genere, vt aqua in aquæ elemento, & aer in aere. Sic etiam vacuum adeò à Natura abhorreri, vt priùs mundi machinã adiſſolui contingat, quàm admitti: & ex huius vacui repugnantia, omnium ferè mundi mirabilium cauſam prouenire, quod fortaſſe operi huic dicato declarabimus: vnde vis vacui efficit, vt contra naturæ normam leuia deſcendãt, & grauia aſcendant; adeò neceſſarium eſt in mundo nil eſſe ſine corpore. Igitur his prælibatis ad aliqua deſcendamus, & primò. Graue corpus liquidum, vaſe recluſum, cuius os inuerſum in liquorem abeat, vel grauiorem, vel eiuſdem generis, dico non deſcendere.



Sit inuerſum vas AB aqua repletum, cuius os inferius B ſubmerſum in ampli, & patuli oris vas CD aqua repletum, eodem liquore vel grauiori, dico aquam ex vaſe AB non deſcendere. Nam ſi aqua in vaſe AB contenta deſcenderet, oporteret grauiorem eſſe aqua in cratere CD contenta, diximus eſſe eiuſdem generis, vel grauioris, vnde ſi caderet, eſſet contra primum axioma. Idem eſſet, ſi vtrunq; vas repletum eſſet vino, vel aqua: nam ſi aqua in vaſe AB contenta deſcenderet in locum CD, remaneret vacuum in A, quùm non ſit locus, ex

quo aer ingredi possit, vnde esset cōtra secundum axioma, ratione igitur vacui, & quia non grauius corpus, non cadit in craterem. Si verò quis in fundo vasis A terebrauerit, quò aditus aeri pateret, nulli dubium esset, quin aqua in craterem non descenderet. Si verò etiam A B vas aliquo leui liquore repletum esset, & crater grauiori, neq; suo loco dimouerentur. Sit igitur vas A B vino repletum, inuersumq; eius os B in cratere aquæ pleno, dico vtrumq; liquorem suo loco immorari, neq; inuicem commisceri: nam si vinum descēderet, vel oporteret vacuum esse in corpore A, vel graue ascendere ex vase CD, quod esset contra naturam grauitatis, & secuntum axioma, scilicet quod graue ascenderet, & leue descenderet, non igitur è suis locis dimouentur. Ex hoc illud euenit, quod sæpè ganeonibus, & bibacibus factitatur, qui in cyathum aqua semiplenum, vinum stillatim infundunt, & planè, vsque donec vas repleatur, & adeò cohærent simul, vt sola linea eos liquores disterminet. Et qui vinum citiùs frigidum reddere quærunt, phialam vino plenam, in vas aqua plenū summergunt, inuerso ore, & sub aquis comprimunt: nam quùm aqua vini superficiem contingit, & simul commisceri nō possunt, & citò frigefacit vinum: quùm necesse sit vsq; ad aquæ superficiem eleuando citissimè phiala reuoluatur, potum ministret, & repleatur, & in eundem locum postea redeat. Ex hoc corolario contra eos inuehimur, qui bibentes prius aquam, postea vinum infundunt: nam quia vinum leuius est, aqua grauior, vix misceri possunt. Vnde principio vinum meracius bibunt, mox dilutius, postremo aquam. In magnatum mensis vinum priùs in cyatho porrigunt, aquam mox infundunt, vt sui ponderis aqua cum vino remista descendat, & æqualem gustui saporem repræsentet. Iubet Theophrastus priùs infundi vinum, mox aquam.

Quomodo discumbentes bibendo illudere possimus.

CAP. II.

IN amicorum symposiis, si voluerimus conuiuas huius causæ ignaros iucunda simulatione deludere, poterimus

terimus bibēdo prouocare eiusmmodi cyatho. Sit scyphus infundibuli forma, patulum os supra habeat, inferius pyramidaliter coarctetur, iungaturq; vitreę pilæ per angustum os. Primò aqua infunditur, quoad pila tota repleatur, mox vinũ adiungimus paulatim, quod oris angustia non remiscetur, & aqua grauis, vinum verò leue, qui priùs biberit meracũ bibet, socio mox porrigas, qui bibat, nam bibendo purã aquampotabit. At si socius ad idem certamen te prouocabit, & priùs vult, vt tu bibas: reple pilam cyathi vino, & aquam supra infunde, & eum variis colloquiis remorator: nam per angustum os aqua descendet, & tantundem vini ascendet paulatim, videbisq; per medium aquæ vinũ ascendere, & aquam descendere per medium vini, & ima petere, & loca permutantur, vbi aquam descendisse noueris, vinumq; ascendisse, bibe tu, quia vinum bibis, amicus aquam. Hinc euenit, vt non sine maximo bibentium incommodo, quùm vinum cretaceis in vasculis, vel æneis malè clausis puteo immergimus, refrigerandi causa, aqua grauior, per minimum spiraculum subiens, vinũ egredi cogit, expellitq;, paruóq; temporis momento vas aqua repletur, vinum euanescit, vt ne aqua tantillum vini resipiat: ob id os solertiùs claudatur.

Quomodo vinum aquæ mistum separetur. CAP. III.

EX his facilè duo ostendemus, & quod graue corpus intra vas vitreum clausum, habens suum os submersum intra leuius corpus liquidum, mutuò cedunt, & leuius ascendet, grauius descendet, sine alterius impedimento, quod ex superioribus principiis demõstrabimus. Sit vitreum vas A B inuersum aqua plenum, quæ grauior est vino, cuius os B intra vas C D, submersum sit, vino plenum, sunt enim corpora sibi mutuò cedentia, vt diximus, dico aquam descendere in vas C D, & vinum ascendere in vas A B, vbi priùs steterat aqua. Aqua enim, quia contenta vase A B, quæ grauis est, premit vinum in vase C D, quod est leuius, & quia corpus non intercedit interutrumque, aqua ex vna parte descendit in vas C D, & vinũ ex alia ascendet in A B. Quod

ſi vinum rubrum erit, vt colorum diſcrimina videri poſſint, videbis per medium aquæ aſcendere vinum vſque ad fundum vaſis ſuperioris inuerſi, & aquam deſcendere properanter ad fundum vaſis C D, tantumque deſcendit, quantum aſcendit, & ſi inuiſibiles liquores fuerint, alter ſine alterius impedimēto, & miſtura, in ſuum locum graditur, iucundumq; ſpectaculum ſpectantibus præbebit, vbi vinum aſcenderit, & aqua deſcenderit, quùm quieſcunt, adeò rectè, perfecteq; ſeparabuntur, vt ne vinum tantillum aquæ retineat, nec aqua vini. Vnde ſi in dolium vino plenum vas longioris colli aqua plenum mergatur, paulo temporis ſpatio, inuerſum vas vino replebitur, & aqua in dolium deſcendet. Ex hoc facilè coniiciet quiſpiam

Aquam à vino ſeparare.

Quia ſæpiſſimè ruſticorum, & vindemiatorum fraudibus vinum aquæ remiſtum patrifamil. præbetur, hoc inuento facilè eorum fraudibus occurremus. Sit inferius vas vino repletū, ex aqua miſto, & volumus aquam à vino ſeparare. Sed oportet ſit primò vas, quod integrè capiat vinum, quod in ſubiecto vaſe remiſtum ſit. Et ſi quantitas ignoretur, coniiciatur quantum eſſe poſſit, vel ſaltem minor, inde prædictum vas aqua compleatur, idque ſupra vas inuertatur, vbi vinum aqua remiſtum ſit, & ſumma pars inuerſi vaſis, ſumma ora inferioris liquoris libet, ne aer ingredi poſſit: nam tunc illicò aqua deſcendet in ſubiectum vas, & leuior remiſti pars aſcendet, & aqua ſubſidet, & ſi totum vinum aſcendet, vel tantillum vini in aqua remanebit, ſcito tantundem aquæ in puro vino fuiſſe remiſtum, quod ex odore, & ſapore facilè coniici poterit, ſi benè operatus fueris. Tunc accipito vas maioris capacitatis eiuſdem liquoris, & ponatur in vas ſubiectum, quouſque totum hauriet, vnde ex proportione aſcenſi vini & aquæ, ſcire facilè quis poterit, quanta aquæ portio in vino remiſta ſit. Sed commoditatis gratia phiala, quæ aquam continebit, rotundi alui ſit, & foramen non admodum magnum, & ſubiectum vas, quod vinum habet, ſit obſtricti oris, vt rotundum ſuperius aptiùs coniungi poſſit

cum inferiori, ne aer intercedat. Sed quia interdum euenire solet, vt pila superior, postquam omne vinũ hauserit, nec replebit suam capacitatem, & nos aquam è vino separare voluerimus, pilam manibus capiendo obuoluamus, vt os cœlum aspiciat, tunc illicò vinum reuoluetur, & veniet in superiorem partem, quod penicillo contacto, totum foras euocatur. Tu sedulus inspicito, quum vinum hausisse vides, amoue penicillum, & remanet aqua pura.

Quomodo aliter vinum ab aqua separare possimus.

CAP. IIII.

NOS idem prestabimus alio modo, non leuitate & grauitate, vt diximus, sed tenuitate, & densitate: nam aqua humorum omnium subtilissima est, quia simplex est, vinum autem quùm coloratum sit, & color ex mistione elementorum, corpulentum magis est. Vt igitur vinum ab aqua separemus, materiam habeamus paratam oportet foraminulentam, ex qua formemus vas, in quod vinum cum aqua iniectum foras extillet: nam aqua foras elabitur per poros materiei, quod permisto, & corpulento reseratur. Et si ligna multa esse possunt, hedera optima erit, quia porosa, multisq; interpatet rimulis: vnde si ex eo cyssibium paratum habeas, id est, vas hederaceo ligno tornetur, scilicet viridi, & in eo vinum aqua mistum iniicias, aqua breui tempore foras extillabit: quod contrarium antiquos omnes, & recentiores sensisse video, cui tùm ratio, tùm experientia reclamat. Ait enim Cato. Si volueris scire vtrùm vino aqua addita sit, nec ne, vasculum facito de materia hederacea, vinum, quod putabis aquam habere, eodem mittito, si habebit aquam, vinum effluet, aqua remanebit: nam non continet vinum vas hederaceum. Et Plinius ab eo. Hederæ mira proditur natura ad experienda vina. Si vas fiat ex ligno hederæ, vina transfluere, ac remanere aquam, si qua fuerit mista. Vnde duplici errore vterq; notandus erit, quod dicat ex hederæ vi mira prouenire, quùm omne lignum foraminulentum id facere possit. Præterea dicit vinum foras efflue-

re, & aquam remanere, quod contrarium euenit. Sed melius, & probabilius Democritus sensit, qui non vase hederaceo vsus est: Sed quodam foraminulento. In ollam, inquit, nouam, nondum imbutam infundunt, & per biduum suspendunt, percolabit enim olla, si aqua fuerit admista. Ad idem opus alio artificio vsus est Democritus. Quidam spongia noua, oleo imbuta osculum vasis obturant, & inclinant, & effluere sinunt, si aquam habet, sola effluit aqua. Quo etiam experimento in oleo vtitur. Spongia enim foraminosa est, & satis aperta, & oleo imbuta, impedit, ne liquor foras extillet tam facile. Africanus aliud addit. Alumen liquidum in dolium vini mittito, deinde spongia oleo imbuta osculum obtura, & inclinato, effluere sinito, sola enim aqua effluet. Alumen enim constringit liquores, vt modice permeent.

Corpus leue graui immistum alio modo separare. CAP. V.

POSSVMVS & alio artificio leue à graui separare, vel vinum ab aqua, vel alio modo. Fiat lineum penicillũ, vel ex gossipio, & dolio immerge, quod aquam, & vinum remistum habeat, & penicillum extra liquorem supernatet, & ascendat supra, deinde cadat pendulum extra vas, leuior enim liquor ascendet per penicillum, & foras extillabit. Sed vbi leuius ascendit, attrahet quoque graue. Ob id vbi color immutari videtur, amoue vas: nam profluet aqua. Clarũ est enim, quod quum vinum sit leuius, semper in superiorem vasis partem ascendet, & per penicillum effluet, & si omnes œnopolæ contrarium dicant, foras enim penicillo aquam effluere, & intus vinum remanere.

Quomodo in graui leue, aut in leui graue admistum sit. CAP. VI.

POSSVMVS & in graui, si leue admistũ sit, vel si in leui graue interiectum sit, facile cognoscere: & modum hunc exponemus ex libro Archimedis de insidentibus aquæ: cuius causa est, quod si lignum, lapis metallum

tallum grauius ponderet alterius æqualis quantitatis aquæ, extrema corporis superficies vna erit cum aquæ superficie, si grauius pendet, ad ima aquæ descendet, si leuius erit, quanta erit leuitas aquæ maior, tanta eius pars supra aquam eminebit. Quum id igitur sit verum, & aqua vino grauior sit, vna eademque res plus mergetur vino, quàm aquæ, & in aqua densiori minus: ob id naues in fluminibus plus merguntur, quàm in mari, quum aqua marina densior, grauiorq; sit ob salem immistum, vt etiam ex Aristotele, & Alexandro habemus, Si igitur aues

In vino vtrum admista sit aqua cognoscere,

Pone vinum, de quo dubitas vtrum aquæ admistum sit, in vase aliquo, & in eo pone malum, aut pyrum, si mergitur pomum, vinum erit impermistum, si verò superfluitabit, vinum permistum erit, quia vino aqua densior est. Quod contrarium & falsum prodidit Democritus: ait enim. Necessarium est herum sæpenumero curatoribus, & famulis vinum, aut mustum concredere. Similiter autem necessarium est emptorem experiri an vinum purum existat. Malum quidam in vas iniiciũt, melius autem pyra syluestria, alii locustam, alii cicadam, & si quidem innatauerint hæc, purum est vinum, si verò merguntur, aquam habet. At si quæris

Mustum an habeat admistam aquam scire.

Contrarium erit, ob contrariam rationem. Vinum enim purum & sincerum tenue est, mustum verò, quando recens, crassum, & fœculentum, densum, viscosumque, quia nondum fæces subsident, sed tempore defæcatur, attenuaturque. Vnde si in mustum mala vel pyra syluestria immiseris, & mustum purissimum erit, supernatabunt mala, & fluitabunt, at si aquam admistam habuerint, mala fundum petunt, introque merguntur, quum enim aqua musto tenuior sit, & leuior, facit, vt malum subsidat, quod optimè à Sotione descriptum est, & satis curiosè. Inquit. Vt sciamus mustum an aquam habeat: pyra syluestria, hoc est crudissima, in mustum coniice, & si quidem aquam habuerit, ad fundum mer-

gentur: nam si vas musto repleas, dum sorbum, aut pyrum immerges, supernatabit, quanto plus aquæ addes, plus mergetur malum. Sed id tanquam auctarium addamus

Musti aqua diluti, quæ pars melior superior an inferior scire,

Afiolét enim rustici post vini expressionē, racemis iam expressis, aquæ quantitatem iniicere iuxta mensuram quandam: sic potum conficiunt, quo in operariis ruris vtantur. Hoc mustum diuidunt: pars altera rustico, altera patrisfam. debetur: in dubium vertitur, quæ pars melior prima, an postrema, quæ ex torculari profluit. Sed si eorū, quæ prius diximus, rectè memineris, quum vinum leuius sit, summam partem petit, pars aquæ grauior semper subsidet. Vnde prima, quæ exit, vinum est, altera, quæ remanet, & racemis exprimitur, aquosa est. Quando aqua racemis iniicitur, intimas botryonum partes petens, vini partem, quæ illis inhæret, allicit, & ad se trahens remiscetur, quia leuior, ad superiora tendit, superior igitur pars melior, quia vini plus habet, at si ex inferiori parte reseretur epistomiū, foras primum aqua effluet, post vinum, descendendo.

Quomodo & aliis modis vinum ab aqua segregemus.

CAP. VII.

POSSVMVS & alia ratione leuitatis vinum ab aqua separare, ratione distillationis. In distillatione enim leuius primò ascendit, dein graue, dum maiore vi ignis non vrgetur, & sic rationi consentaneum est, vt igitur liquor ascendat, oportet prius in tenues vapores attenuari, & leuius fieri, vinum igitur, quia aqua tenuius, si in distillatorio vase ponemus in balneo aquæ, paulatim ascēdit leuissimus vini vapor, & in subiectum vas prolabitur, videbis ergo in receptaculū aquam vitæ, recipies, & ex quantitate illius argumentaberis proportionem aquæ vino remistæ, illud etiam admonendum duximus, vbi vini pars leuissima ascenderit, remanent fæces graues, vt aqua, vel pars vini. Multoties in distillatio-

nibus nostris, quum aqua vitæ in balneo distillaretur, casu disruptum vas aquam vitæ continens, cum aqua balnei remista est, nos remistum in vas vitreum indimus, ac leuem ignem adhibendo, primo euolauit aqua vitæ pura, simplex, & sine aqua, & in fundo aqua remansit, quæ nec odorem aquæ vitæ resipiebat. Ex venis pileo decurrentibus cognoscebamus aquam ascendere. Non omittemus (& si alia ratione) iucunditatis, & subtilitatis gratia apponere

Modum aquam à vino segregandi.

Et hoc artificio sciemus quanta in dolio aqua remista sit. Accipiatur vini quantitas, & phialæ indatur vitreæ, & phialam in aquam frigidissimam expones, vt quicquid in phiala sit, conglatietur, vt docuimus, si vinum sincerum est, difficilius & tardius congelabitur, si aquæ plusculum habuerit, citius conuertetur. Vbi vinum congelatum erit, frangatur phiala supra patinam, glacies paulatim liquescet, primo vinum, quia calidius, postremo aqua remanet conglaciata, separa à vino, quia tardius soluetur. Ex cuius proportione coniicies quanta aquæ pars in dolio coniecta sit.

Quomodo leuitas in aere & aquis varia sit, & quæ per ea artificia fieri possint. CAP. VIII.

NVNC tractabimus de graui, & leui aliter, quam in præcedentibus traditum est, scilicet qualiter in aere, & qualiter in aquis sit, & quæ inde speculatio, vel vtilitas nasci poterit: & primo quomodo metallum cognoscemus, si purum, vel cum aliis metallis sit admistũ, vt aurum cum argento, & in vasis deauratis, vel & in nummis, vbi argentum vel aurum cum ære remiscetur, & quale sit quorumcunque pondus, quæ speculatio non solum trapezitis, sed chymistis etiam vtilis, quum examina metallorum expetant, in fixionis argenti, aliisve eorum operationibus. Quod faciliter tradere conabimur. Sed videamus primo num antiqui scriptores de ea re aliquid speculati sint, & quid tradiderint. Vitruuius narrat id Archimedem tractasse, nam Hiero quum auream coronam votiuam Diis in phano consti-

tuiſſet ponendam, aurũ ad ſacoma dedit redemptori: is opus ſubtiliter manufactũ regi approbauit, & ad ſacoma pondus coronæ viſus eſt præſtitiſſe, poſt indicatum eſt dempto auro tantundem argenti ad coronarũ opus admiſtum eſſe. Indignatus Hiero rogauit Archimedem vt in ſe ſumeret de eo cogitationem: tũc is caſu venit in balneum, ibiq; quum in ſolium deſcẽdiſſet, animaduertit quantũ corporis ſui in eo inſideret, tantum aquæ extra ſolium effluere, itaq; quum eius rei rationem offendiſſet, exiluit gaudio motus, currens domum verſus clamauit εὕρηκα εὕρηκα. Tũc duas dicitur feciſſe maſſas æquo põdere, quo fieret corona, ex auro vna, altera ex argento, vnde vas amplũ ad ſumma labra repleuit aqua, in quo argẽti maſſam remiſit, cuius quædam magnitudo in vaſe depreſſa eſt, tantum aquæ affluxit. Itaq; exempta maſſa, quanto minus factum fuerat, refudit, ſextantem menſus, inuenitque quantum ad pondus argenti certa aquæ menſura reſponderet, tum verã maſſam ſimiliter pleno vaſe dimiſit, & ea exempta eadẽ ratione menſura addita, inuenit ex aqua non tantum defluxiſſe, ſed tantum minus, quantum minus magno corpore eodẽ pondere auri maſſa eſſet, quam argenti. Poſtea repleto vaſe in eadem aqua ipſa corona demiſſa, inuenit plus aquæ defluxiſſe in coronam, quam in auream eodem põdere maſſam, & ita ex eo, quod plus defluxerat aquæ in corona, quam in maſſa ratiocinatus deprehẽdit in auro mistionem. Hæc fuit Græci inuentio, quæ ob inuentionem laudem meretur, ſed in operatione difficilis, nam in rebus paruæ quantitatis furtum dignoſci nequit, nec tam clare oculo patere poteſt ratio, indigens abſolutiſſima vaſis fabrica. Iam modus inuentus eſt, quo ad omnem pecuniã, & paruã vti poterimus, & præpropere, nec multis inſtrumentis indigemus, vt dicere poſſimus ὑπερεύρηκα ὑπερεύρηκα. Hic eſt modus

Vt partem argenti auro remiſtam cognoſcere poſſimus.

Habeas exactiſſimam ſtateram, vel lances, in altera earum quoduis metallum appone, in altera tantundem eiuſdem

eiuſdem metalli, ſed in ſua ſpecie puriſſimi, & quum lã-
ces in aere æquilibres erunt, eas in vaſe aquæ pleno im-
pones, & ſub aquam immerges, circiter ſemipedem.
Tunc mirabilis quædã res erit: nam lances, quæ in aere
æquilibres erant, in aquis variabunt naturam, & inæ-
quales erunt: nam impurum metallum ſumma petit,
ſincerum ima: cuius ratio hæc eſt, quod aurum purum
cũ ea ſpecie grauius eſt omni impuro auro, quia purum
aurum, minorem locum occupat, ergo grauius pendet
ex ſuperiori ratione. Vnde ſi ſcire voluerimus quantum
argenti in eo auro ſit, pone tantum auri puri in altera
lance, quantum ſufficit, vt lances ſub aquis pares ſint, æ-
quatas in aere ſuſtollito, & pondus, quod in aquis addi-
deras, erit miſtionis pondus. Si ſcire velis, quantum auri
fuerit in deauratione alicuius vaſis. Pone vas in altera
lance, & in altera tantum argenti puriſſimi, quantum vt
æquilibrẽt in aere lances: mox in aquis mergas, & vas
deſcendet, pone in altera lance tantum auri, quod ſub
aquis æquiponderet, extrahe, & pondus erit auri deau-
rationis: idemq; de argento, ęre, ferro, plumbo albo, ni-
grove facias. Sed ſi ſcire quæris, vtrũ in numiſmatibus
argento ſit æs admiſtum, vel ſi pecunia, ex ſuperflua ęris
admiſtione adulterata ſit, pone numiſma in altera lan-
cium, & in altera tantundem argenti puriſſimi, & in ae-
re æquilibrans ſub aquis merge, deſcendat numiſma:
adiunge tãtum æris, vt æquilibre ſit, extrahe, & ad pon-
dus erit miſtura. Nunc pondera metallorũ apponemus
quantũ in aquis, & aere præponderent, ex quib. ſine alio
experimento poterimus miſtiones cognoſcere. Ferrea
pila, quæ in aere pendebat vndeuiginti vncias, in aquis
quindecim: vnde pila eiuſdem magnitudinis aquæ tres
vncias rependet, vnde ꝓportio ferri ex aere ad aquas eſt
illa quæ decẽ & nouẽ ad quindecim. Pila plumbea eiuſ-
dẽ magnitudinis in aere pendet vnã & triginta, in aquis
viginti ſeptẽ. Marmorea paulo minor magnitudine in
aere ſeptẽ, in aquis quinq;. Æs cypriũ in aere ſexdecim,
in aqs duodecim. Argentũ in aere centũ viginti quinq;,
in aquis centũ & tredecim. Æs in aere ſexaginta quinq;
karatos, & granum vnum, in aquis, quinquaginta kara-

tos, & grana duo. Aurum *ſcuti* vulgo dicti in aere ſexaginta ſex grana, in aquis ſexaginta duo. Aurum *Zechini* dicti in aere ſeptem & decem karatis, in aqua karatis ſexdecim. Aurum ducati Turcici in aere quatuor & triginta, in aquis duo & triginta. Aurum *ſcuti* vulgati gallici in aere ſeptem & ſexaginta, in aquis ſex & ſexaginta. Aurum *ſcuti* vulgaris Vngarici veteris in aere ſeptem & decem, in aquis ſedecim. Aurum *ſcuti* tartarorum in aere ſexdecim, in aquis quatuordecim.

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER DECIMVS NONVS.

De pneumaticis experimentis ſermonem habet.

PROOEMIVM.

TRACTATVM *de graui, & leui ſequūtur pneumatica experimēta: nam videntur & Mathematices, & aeris, & aquæ rationes ſequi, & Magus, qui humano vſui vtilia, & admirāda veſtigare quærit, his inſiſtat, hæc ſolum ſpeculetur, & inueſtiget, nulla in re maior naturæ maieſtas refulget. Extant doctiſſimi Heronis Alexandrini præclara monumenta de pneumaticis. Nos aliqua & noua addemus, vt anſam maiora excogitandi præbeamus.*

Vtrum

Vtrum materiales statuæ aliquo artificio loqui possint. CAP. I.

LEGIMVS aliquibus in vrbibus, æneũ colossum extitisse, supra eximiæ altitudinis stilobatũ collocatũ, qui in maximis ventorum tempestatib. ex inferioribus partibus, quum maximũ spiritũ concepisset, ex ore in tubam delato, tubam personasse, aut alia instrumenta, quod facile fuisse credimus, quũ simile quidpiá viderimus. Legimus etiam apud plerosq; eximiæ authoritatis viros Albertum Magnum caput fabricasse, quod loqueretur. Etsi, vt ingenue fatear, eiusmodi viro minime fidem habeã, cum quæ ex eo experti sumus, falsa omnia adinuenerimus, nisi aliqua, quæ ab aliis excerpsit. Videamus nũquid statua fieri possit, quæ loquatur. Sunt qui dicant Albertum astrologicis electionib. temporũ rem tam miram confecisse. Sed Dii boni, quomodo id doctis viris persuaderi potest, quum stellas eiusmodi vires non possidere fuerint experti. Sunt qui credant magicis artib. id effecisse. Quod omniũ minime credimus, quũ nemo adhuc repertus sit, qui eiusmodi artes se scire profiteretur, nisi impostores, & agyrtæ, dum ignaros homines, & mulierculas decipiunt: nec puto pium virũ detestabiles artes professum, sed pneumatis ratione fieri posse auguror. Videmus vocem, vel sonum per aera integrum deferri, nec illico, sed paulatim, & cum tempore. Videmus ænea tormenta, quæ vi pyrii pulueris in ingentem bombum obstrepunt, &, si per mille passus longe absint, multo prius flammam videmus, quam ad nostras aures sonus perueniat. Sic manuales sclopi crepitantes etiam per aliqua temporis minuta longiuscule ad nos deferuntur, ea enim est soni natura. Soni igitur & tempore incedunt, & integri sine interruptione, nisi aliquo loco collidantur. Argumento est echo, nam integra allidens parietibus, resilit, & reflectitur, vt radius. Præterea, vt hoc opere diximus verba, & voces simul vnitæ incedunt, & per longissimos ductus latæ, integræ, vt ex ore loquentis. His igitur pro veris constitutis, si quis ductus plumbeos longissimos confecerit, longitu-

dine bis, vel tercentum passuum (vt expertus sum) & in eis aliqua verba, imo multa intra illos locutus fuerit, incedunt verba per ductus illos, & ex alia parte audiũtur, vt ex ore loquẽtis. Igitur si vox illa tẽpore incedit, & integra prolabitur, si quis interloquendo ductus ora clauserit, & idẽ ex altera parte alter fecerit, potest & in medio vox intercipi, claudiq;, quasi carcere, & quũ os reseratur, vox foras manabit, sicut & ore loquẽtis. Sed quia tam longi ductus sine molestia fieri nequeunt, possunt & in flexus replicari in tubæ modũ, vt longissimus ductus paruo spatio claudatur, & coarctetur, vt quũ os reseretur, verba intelligi possint. Rem nunc periclitamur, si ante libri impressionem succedit res voto, conscribemus, sin minus, Diis dantibus, alibi conscribemus.

De hydraulicis organis. CAP II.

HYDRAVLICA organa antiquitus magno precio habita sunt, nostris temporib. vsus exoleuit. Legitur tamen Neronem vsq; adeo hydraulicis delectatum, vt inter pericula vitæ, & imperii, inter militum, & Ducum seditiones, in imminenti damno totius, curam eorum, & studium non reliquisse, Vitruuius fabricam illius docet, sed adeo perplexe, vt quod refert, valde minus intelligatur. Nos variis, multisq; modis experti sumus, aerem cum aqua commiscendo, quam in fine fistulæ locando, vel in ore, vbi spiritus oris aeri alliditur, etsi sonorum quoddam, & iucũdum resonabat, tandem tonum non asseruabat: nam dum aqua in bullas extumet, & lusciniam, vel tremulum, sonum effingit, vox per varios tonos mutatur, vna vox suauis est, & delectabilis, duæ simul obstrepunt, & dissonant. Hoc vero modo & tremulum, blandique murmuris sonum efficit, & totum conseruat. Arca, in qua ventus defertur, fiat ænea, & aqua semiplena, ventus ex modiolis, vel follibus excitetur, qui per ceruicem sub aquis excurrat, erumpens vero spiritus è medio aquæ in aerea excluditur, quum igitur ad pinnarum motus referantur epistomia fistularum, ventus tremulus fistulas subintrans, tremulas & satis iucundas voces facit, quod nos experti sumus, & verum inuenimus.

De

De Pneumaticis quibusdam experimentis. CAP. III.

NVNC ad cognata, ſed varia experimenta tranſeamus, etiam pneumatica, ex aeris ratione exorientia, quomodo dilatetur, & comprimatur, igne rareſcat, & denſetur frigore. Si vis vt

Vas inuerſum aquam hauriat,

Ita efficies. Longiſſimi colli paretur vas, & quanto longius fuerit, eo mirabilius videbitur, vitreũ vero, & pellucidum, vt aſcendentem perſpicias aquam, hoc ebulliente aqua expletur, vt vbi optime efferbuerit, vel igni fundum admouendo, illico, ne frigeſcat, inuerſo ore aquam tangat, & intro totam abſorbeat. Sic naturæ rerum exploratores Solis radiis aquam hauriri, & abſorberi aiunt, è terrę concauis locis in montes, vnde fontana efficitur ſcaturigo. Nec leuia inſurgunt hinc artificia, in ſpiritalib. machinis, vt tradit Heron, ſimile quoq; à Vitruuio de ventorum ortu affertur, nunc vero in domeſticum permeauit vſum. Sic enim

Vas ventum proiiciens

Confici poteſt, ſi fiat œleopia ænea, vel rei alterius. Sit caua, & rotunda, & in ventre punctum habeat anguſtiſſimum, quo aqua infunditur, & ſi fors arduum fuerit, priori vtere experimento. Sic ad ignem accedens inferueſcit, quumq; nullũ habeat ſpiramentũ, maximũ inde eiicit ſpiritũ, ſed vapidæ craſſitudinis humectum. Fit et

Vas aquam proiiciens.

Circũfertur apud nos vas vitreum in piramidis formã, ore anguſtiſſimo, oblongo, quo cum aquam eminus iaculatur. Id, vt ore aquam hauriat, tuo ore aerem ipſum exime, & exuge quantum vales, ac illico os in aquam merge, nam ad ſe aquam trahit, & tantiſper faciendum, dummodo aqua tertia illius repleatur pars. Quum aquam eminus vis iaculari, vas aere reple, inſufflando quam vehemẽtiſſime poteris, mox ab ore recedens, inclina os vaſis, vt aqua in os currat, & obex aeri fiat, nam aer foras erumpere quærens, aquam eminus iaculatur, Si vero ſine aeris attractione vis aquam eminus proiicere; calefacito pauliſper vaſis fundum; nam aere rare-

factο,

facto, ampliorem locum quærit, & interrumpere quærens, aquam foris expellit. Hoc modo bibaces facto foraminulo in vini dolio, quia foras vinum non elabitur, quum os obturatum habeat, quo aer subingrediatur, in foramẽ illud, quantum possunt, insufflant, mox à foramine recedendo, foras vinum manabit, tantæ quantitatis, quantæ inspirati aeris fuerit. Nunc docebimus

Aquam quomodo ascendere commode faciamus.

Possumus aquã facere vt in turris summitatem ascẽdat. Sit canalis plumbeus, & ab imo vsq; ad summum turris perueniat, & à summo denuo vsq; ad imũ turris descendat, vt siphon, vna pars aquam subintret, quam ascendere volumus, altera pars, quæ longior sit, & plus propendeat, in dolium ligneũ, vel fictile agglutinetur, vt nulla sui parte respiret. Foramen supra doliũ habeat, quo vas aqua expleri possit, & mox perfectissime opercularí. Accommodetur in turris summitate dolium, capacitatis inferioris, & canalis plumbeus iam dictus ex vna parte dolii figatur, & exeat ex altera, & sit in summa parte dolii, & canalis in medio diuisus intra dolium, & vnde subingreditur canalis, & qua parte egreditur, solidentur, ne perspirent. Quum igitur aquã ascendere volumus inferius vas aqua repleatur, & optime operculetur, ne respiret, mox inferiori foramine dolii reserato, foras aqua exeat, nã ea pars aquæ, quæ egreditur è dolio, tantundẽ ex altero canali plũbeo ascẽdet supra turrim, repletur, extracta aqua, fruemur ad vsum, & obturato eodẽ foramine, repleatur denuo inferius doliũ aqua, & idẽ efficiendo, semper aquã supra ascendere cogimus. Possumus ẽt

Solo calore aquam descendere

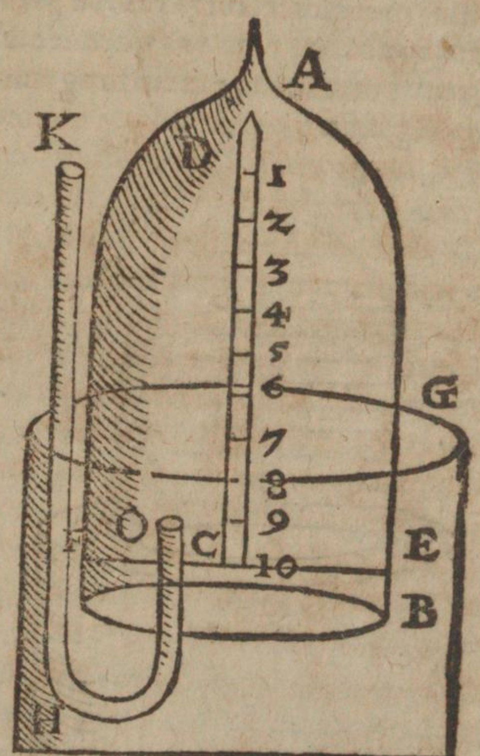
Facere. Sit dolium supra turrim, vel ligneum, vel argillaceum, aut æreum, quod melius erit, & canalem habeat in medio, qui descendat inferius vsq; ad aquam, & in ea submersus sit, sed adglutinatus, ne respiret. Calefiat vas superius vel Sole, vel igne, nam aer, qui in aluo continetur, rarefit, & foras prolabitur, vnde aquam in bullas tumere videbimus, mox absentia solis, vbi vas refrigescit,

fcit, aer condensatur, & quum non sufficiat inclusus aer vacuum replere, accersitur aqua, & ascendit supra.

Hydrohorologiographia, in qua pneumatica, vel aquatica horologia describentur.

CAP. IIII.

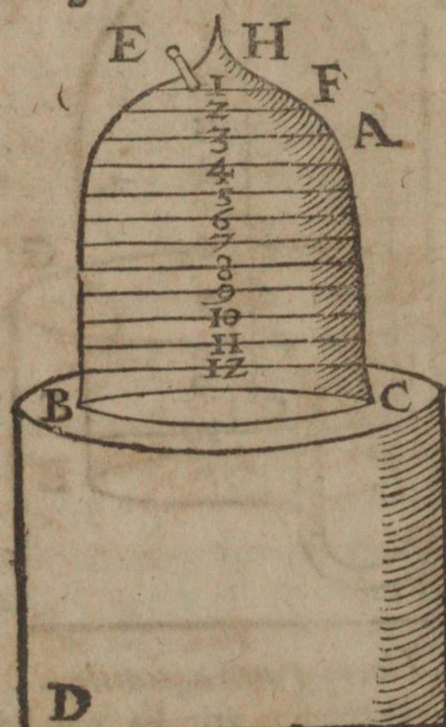
ANTIQVITVS horologia ex aquis habebant, & clepsydra erat vsuale, & famigeratum eorum horologium. Heron verò Alexandreus libros de horologiis aquaticis descripsit, qui periere: nos de his librum instituimus, & ne pars hæc manca videretur, duo exponemus contrariæ rationis, & insufflando, & exugendo aerem. Primùm hoc erit



Horologium aquatile.

Sit vas vitreum in modum vrinalis, quod describatur litera AB. in summo sit A. vbi foraminulum angustissimum habeat, vt vix acus aciem admittat. In imis oris baculus accommodetur EF, qui in medio stylū habeat

firmum vſque ad vaſis ſummitatem, & ſtylus ſuas diui-ſiones habeat, quæ horarum notas habeat. Sic etiam catinus ligneus, vel argillaceus GH aqua plenus: ſuprà eius aquæ ſuperficiem vitreum vas AB accommodetur, quod pondere ſuo ad ima fertur, ſed aer incluſus intra vas prohibet ne deſcẽdat, tunc tenue foraminulum reſeretur A, per quod aer paulatim egrediens, vas paulatim quoq; deſcendet. Tunc ſignabis cum alio horologio notas in baculo CD. qui deſcendendo notas horarum poſtea demonſtrabit. Vbi verò vas ad ima vaſis lignei deſcendit, complètum eſt horologium, & vltima erit hora. Quùm verò vis horologium ſuo denuò fungatur officio, canalem aduncum habeas vacuum, qui ſit OK, ſuperius os K, ſic digito K compreſſo, ne aer ingrediatur, ſub aquis mergito, vt intra vas AB perueniat, tũc K ori admoto inſufflato, nam vas aſcendet ſupra, & ad priſtinum locum redit, & ſuo officio fungetur. Deſcribemus & animi gratia



Aliud horologium aquaticum.

Contra huius rationem, ſcilicet aerem ſugendo. Sit vas vitreum

vitreum, in vrinalis formam, vt diximus AB, & vacuum firmetur supra vas CD, quod descendere non possit: deinde aqua repleatur vsque ad B, habeat foramen circa summum, & sit E, sugendo igitur aerem per foramen E, ingreditur aqua in vase AB, & vase CD, & ascendet vsque ad FG. Repleto igitur aqua vase AB, obturetur foramen E, ne aer ingrediatur, & descendet aqua. In vasis summo AB, sit aliud foraminulum tenuissimum, vt aer paulatim ingrediatur, & quantum aeris ingreditur tantum aquæ egreditur. In superficie vasis signentur circuli horarii, qui demonstrent statis notis horas, primam, secundam & tertiam, & sic de aliis. Vel si mauis index suberi affixũ in summitate aquæ notans, horas in dorso vasis notatas demonstrabit.

Vasa describuntur aquam proiicientia pneumaticis rationibus. Cap. V.

IAM fontes, vel vasa aliqua describemus, quæ pneumatis ratione aquam proiiciunt, quæ etsi alia ab Herone ingeniosissimè descripta, aliqua addemus à nobis & aliis solertissimè excogitata. Describetur

Fons aquam proiiciens, aerem comprimendo.

Sit vas vel tympanum vndique clausum AB. In medio perforetur, & ascendat canaliculus CD, ab imo vasis tympani D, distans à fundo quantum aqua excurrere possit, supra tympani superficiẽ extet C, foraminulum angustissimum, præclusum epistomio, vel habeat, vt Græci dicunt, smerismatition, quo aptè claudi, & aperiri possit, & in superiore tympani superficie basis perforetur canaliculo E, subintrans tympani ventrem, habensque in inferiori ore platysmation ex corio, vel ære, vt immissum aerem regredi non patiatur. Infundatur igitur aqua per E, vt tribus saltem digitis ex fundo supereminneat, mox infundatur aer quàm vehementiùs poterit, vbi optimè compressus erit, claudatur os. Inde reserato ore A, aqua in altum extolletur, vsque donec aer relaxetur. Nos Venetiis tympanum in canaliculos ex vitro confecimus, & quùm aquam longè iacularetur, admirabatur Estensis Heros, nullo visibili impel-

lente, aquam longe sublimari. Nos etiam iuxta hunc fontem aliam celiam adiunximus, quæ lumen recipiebat, & cũ aer extenuaretur, quousq; exiguũ lumẽ durabat, fons aquam sublimabat, quod parui laboris, & multæ admirationis extitit. Ad huius confirmationẽ extat

Artificium, quo manualis sclopus pilam eminus sine igne proiiciat.

Nã ex aere solo copresso fit ictus. Sit manuale tormentũ perfectè excauatũ, & insignis leuitatis, quod fiet cylindro plũbeo, & puluere smire cotrito per oẽs partes perfricãdo. Tũc habeas cylindrũ exactè cõplanatũ vndiq;, quẽ perfectissimè, & sine transpiratione inclusi aeris foramen ænei tormẽti capiat, inde oleo madefiat totus: efficit n. oleum, vt nulla ex parte aer transpirare possit sua crassitie. Sic in tormẽti ore indito plũbo, & bacillo maxima vi, & dexteritate intus cõprimendo, manus illico remoueat (oportet prius foraminulũ in imo foraminis obturare) plumbum & bacillum ad ima descendet, & vi compressi aeris foras iaculabitur eminus plumbum, & bacillum non sine admiratione. Efformabimus etiam

Vas, cum quo bibendo facies liquore spargatur.

Fiat vas ex stanno, vel argento in forma vrinalis: inde aliud vas effingito in formam infundibili, vel pyramidis rotundæ, summa ora vndique cohæreãt, & glutinentur, nam oportet sint eiusdem latitudinis, conus distet à fundo vrinalis digiti latitudine, & sit apertus. Infundatur ergo in vas aqua, & replebitur vrinale vsq; ad foramen coni, replebiturq; infundibulum vsque ad summum, & reliquum vrinalis vacuũ erit, quia non habet aer, vnde exeat. Quum igitur quis biberit, exhausta aqua vsque ad foramen coni, ex compresso intus aere, extruditur vi aqua, & bibentis faciem madefaciet. Extat quoque

Vas, è quo nemo bibere poterit, nisi qui dolũ cognouerit.

Fiat vas argillaceum, vel metallicum in formam lagenæ, & à collo vsque ad ventrem medium crebris foraminibus apertum sit. A fundo igitur canalis ascendat per manubrium vasis, & circũuoluto manubrio exerrat vasis labra vacuus. Sub manubrio, loco vbi non

videbi-

videbitur paruulum foramen aperiatur, vt quis vas manubrio tenens suo libitu digito & reserare & claudere foraminulum possit. Sub vasis labro, loco vbi ori admouetur aliud foraminulum lateat. Infundatur ergò aqua in vas. Si quis igitur ori admoueat vas, & eriget, vt aqua ad os ascendat, ex aperto collo, & vtero aqua effluet. At qui dolum percalluerit, sublato vase ex manubrio, pollice foraminulum claudat, & immoto vase, ex ore aerem sugat, nam post aerem aqua sequitur, & totam à fundo exhauriet: nam etsi quis ex ore suget & foramen digito non clauserit, aqua non sequetur.

Quod aere multis artificiis vti poterimus. CAP. VI.

AERE in multis artificiis vti poterimus, nos aliqua conscribemus, vt ansam aliis prębeamus plura inueniendi, & præcipuè

Ventus quomodo in cubiculo generetur, vt conuiuæ frigescant,

Aqua fluminis, vel alterius non paucæ scaturientis aquæ, in pręaltum puteum præcipitetur, puteus verò vndique clausus, qui non nisi canalem habeat per parietes vt intra cubiculum referat. Aqua per infundibulum quoddam in puteum demittatur, ne loco, quo ingreditur, egrediatur aer: nā ab aqua expellitur aer putei, per canalem in cubiculum irrepit, vt non modo dormientes in eo, sed conuersantes obrigescant frigore, obtorpeantque. Docebimus

Quomodo aer vices follium expleat,

Quod Romæ vidimus. Concinnetur cellula vndique clausa, suprà per infundibulum recipiat aquæ quantitatem, in summo parietis sit foraminulum, quo vi magna aer egrediatur foras, nam adeò maximo fertur impetu, vt ignem optimè accendat, & follium vices facile explet ad ærarias, & ferreas fucinas, eo modo infundibulo concinnato, vt quando necesse sit, diuertatur, & immittatur aqua.

IO. BAPTISTAE PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER VIGESIMVS, ET VLTIMVS.

Chaos, in quo experimenta extra ordinē classium continentur.

PROOEMIVM.

CONSTITVERAMVS *ab initio libri experimenta omnia describere, quæ in scientiis naturalibus omnibus continerentur, sed impendentia negotia voluntatem infirmarunt, vt quod velimus minus assequi possimus, vnde quum illud non possim, quod velim, id necesse est velim, quod possim. Hoc igitur libro ea experimenta clausimus, quæ nullis classib. concludi poterant, quæ adeò varia, & diuersa erant, vt nō scientiam, aut librum conficere possent, quæ etiam quasi paralipomena huc coaceruauimus, in chaos fortasse. Deò dante alias perfectiorem dabimus librum. Nunc autē his contenti eritis.*

Quomodo

Quomodo maris aqua potabilis fieri possit.
CAP. I.

NON parum humano generi commoditatis & emolumenti afferret maris aquam potabilem reddi. In longinquis nauigationibus, veluti Indicis maximam præstat opem: nam dum nautæ tempestatibus coacti in mari diutiùs, quàm sperauerant immorantur, ex aquæ penuria in maximis vitæ discriminib. versantur. Triremes singulis ferè denis diebus necesse est terras petant aquatum, ob id intra hostiles regiones non diu vagari possunt, nec longius distrahi, hostibus iter intercipientibus. Præterea in vrbib. maritimis, & in insulis constituti, deficientibus aquis, vt nostris temporib. insula Melites, & apud Syrtes milites, & incolę multa perpessi sunt, multaque etiam memorant historiæ. Vnde necessarium duximus solertiùs vestigare, vtrum marina aqua potabilis reddi possit. Sed impossibile est aliqua posse perscrutari, quomodo id præstari possit, nisi prius causam salsedinis perquiramus, & quid de re ea nostri maiores prodiderint, præcipue quum Aristoteles prædicet, facilè à mari salsuginem elici posse, quum mare nõ sui natura salsum sit, sed Sole aquã calefaciente, eleuat ex ea frigidas & siccas exhalationes terrestres vsq; ad eius superficiẽ, inibiq; cõbustas: causam esse suæ salsitatis, quũ humidæ subtiles partes in tenues vapores difflentur. Nos igitur Naturam imitantes, tenues partes chymisticis organis extollendo, facilè dulcem reddere possumus. Ita enim Natura maris aquam dulcem reddit fluminib. Sunt & venæ maris in imis terræ partibus à Sole concalefactæ, in summis montium iugis eleuantur vapores, vbi, occursante frigida superficie coeunt in guttas, ac per specuũ fornices dilabentes, apertis canalib. foras profluunt. Nos primo cõcauum vas, turgentis pilæ instar, marina aqua replemus, quod collum oblongum habeat, cui pileum accommodamus, vt subiectis prunis, aqua in tenues soluatur vapores, & vacua omnia repleat, & sublime feratur, vapida hæc crassi-

tudo, vbi pilei frigiditatem tetigerit, & vitro occursabit, illius marginibus in rorem cogitur: vnde per pilei fornices dilabens, in aquam vertitur, & aperto quodam canali, quod in illud pertinet, largis riuulis decurrit, subiectum receptaculum eum stillantem recipit, vnde ex salsa dulcis proueniet, & sal in fundo vasis remanet, & tres libræ salsæ aquæ, duas dulces dabunt. Sed si vasis pileus fuerit plumbeus, maiorem aquæ copiam præbebit, tametsi noxiam: nam Galenus dicit, aquam per tubulos plumbeos deductam, & potatam, excoriationem intestinorum causare. Sed nos modum adiuuenimus.

Quo maiorem aquæ dulcis copiam salsam distillando nancisci

Possumus. Fiat pileus argillaceus in metæ formam, totus foraminibus peruius, vt per foramina vrinales argillacei, vel vitrei introduci possint, quorum ora foris promineant, rectè picata, ne vapor possit exhalari. Pileus ad alembici formã suum canalem in imo circumcurrentem habeat, & nare sua foras extillet. Hunc super æneam cortinam accommodabimus, multæ aquæ capacem, quam salsa replebimus, post vrinales, & inditis pileis, subiecto igne, & vrinales extillabũt, & pileus, qui alios cõtinet, per suum etiam ductum suam aquam extillabit, nam surgentes vapores è cortina calidi, vt vrinales stillent, faciunt, & ipse distillet. Sed si in nauibus eiusmodi vasis commoditas non dabitur, poterimus

Alio modo salsam aquam extillare,

Etsi parum. Dioscorides docet antiquum stillandi modum: poterimus eo modo maris aquam in nauibus extillare, quod & à Plinio quoque docetur. Expansa circa nauium vellera, madescunt, accepto halitu maris, quib. dulcis humor exprimitur. Sed videamus num

Alio modo salsam aquam dulcem facere

Possibile sit. Inquit Aristoteles, & eo prior Solomon, quod flumina omnia ex mari nascuntur, & in mare redeunt, nam per occultos terræ meatus aquæ immissæ,

relinquunt

relinquunt terrestres illas, siccasque partes cum terra remistas, & purgatæ, dulcesque foras dilabuntur. Inquit. Cur aqua salsa profluere nequeat, aut quia stabile quod graue est, salsa autem aqua grauis est, quapropter calidę tantummodo ex salsis profluere possunt, habent enim leuitatem, quæ pōdus salsuginis superat, calidum nanque leuius est. Adde quod aquæ profluentes per terram nimis percolari queunt, itaque quantum grauius, & crassius est, id assidue magis, magisque defertur, & subsidet, & quantum leuius id, atque sincerius seuocatur, & profluit. Vt enim salsum graue, ita dulce leue est, atque ita efficitur, vt sint dulces quæ profluunt. Hæc eadem causa est, cur aqua salsa, quum mouetur mutaturque, dulcior fiat, leuior enim per motum atque sincerior redditur. Videamus nunc an naturam imitari possimus. Magna ergo vasa terra replebimus, atque super gradus accommodabimus, vt alterum intra alterum excolet, & sic per multa vasa dilabens aqua salsa, fortasse salsedinem in vase relinquet. Ego per decem vasa expertus sum, & salsa etiam erat. Amicus autem per viginti excolatam dulcem dixit. Id tamen admonendum duxi, non omnes terras ad id aptas esse. Inquit Solinus marina aqua argilla si percoletur, dulcescit, & salem adimi compertum est, vbi tenui torrentis harena iterum, & iterum coletur. Fugiendæ sunt, quæ locis contectis & fornicatis delituerint: nam plerunque salsæ, vel vbi animalia stabulantur, quas Columella fugiendas arboribus prædicat, nam excolatam aquam salsam reddunt. Fugiendæ sunt terræ nigræ: nam aquas asperiores habent, lutosæ vero dulcore præditas aquas habent, ex Paxamo. Anaxagoras maris salsedinem ex fluminibus prouenire dicebat, per salsa loca decurrentibus, illam qualitatē mari communicare. Sunt qui ad id fluminum sabulonem probent, & ratio quæ illos mouebat fuit, quod semper dulces aquæ in littoribus reperiuntur, dicuntque id euenire quod per harenas colatæ dulcescāt ex mari, quod falsum est: nam aqua dulcis, quæ iuxta mare reperitur, non ex mari est, sed quæ ex altis montium culminibus per occultos terræ meatus, illuc dila-

buntur. Quæ enim dulces excolant, ad maris libellam dulces reperiuntur, & planis locis, vt in Apulia, vbi ex montibus aquæ non excolant, ſalſæ ſunt. Sic & Africæ littoribus. Sed Ariſtoteles experimentum affert ex cereo vaſe, nam ſi quis ceream pilam confecerit vacuam, continentis ſoliditatis, & ipſam mari immerſerit, intus dulcis aquæ plenam reperiri, quum per ceræ poros ſalſedo corpulenta magis neget introitum, Et Plinius demiſſis reticulis in mari concauæ è cera pilæ, vel vaſa inania obturata, dulcem intra ſe colligere humorem: nam in tenui marina aqua argilla percolata dulceſcit. Sed nos hoc falſum comperimus: nam ſubtiliter, & diligenter fabricatam, & in aqua ſalſa immerſam, intus ſalſam reperimus poſt aliquos dies. Et experimentum inutile foret etiam ſi verum eſſet, quum ad vnius libræ aquæ purificationem, mille cereæ pilæ in die non ſufficerent. Sed ad id multa ex quibuſdam poroſis lignis vaſa, & lapidibus excogitari poterunt. Vas hederaceum, quod vinum, vt diximus, ab aqua ſeparat, ſalem ab aqua non ſeparat, ſi eodem vaſe extilletur. Sed è Portugallia lapides afferuntur, in vaſa efformati, in quibus immiſſa maris aqua, dulcis ex colat, & ſi non prima, ſaltem ſecunda vice, qua vtuntur ad comminuendos calculos, vnde ad id lapides pumicoſos multos, poroſoſque experiri poſſent. Leo Baptiſta Albertus vas fictile benè clauſum, in aqui ſalſis immerſum, repleri dicit potabili. Sed ego omnibus vaſis argillaceis ſum expertus, & ſemper ſalſam aquam inueni. Ariſtoteles

Alio modo

Fieri poſſe dicit in Problematibus. Si aqua ſalſa frigida bibi non poteſt, calida, refrigerataque poſtquam calefacta eſt, meliùs poteſt. An propterea quòd de contrario in contrarium res mutari ſolita eſt, aqua autem ſalſa dulci oppoſita eſt, & quum calefit, portio ſalſa decoquitur, & quum refrigeratur in ima defertur, & ſubſidet. Quam rem quum expertus eſſem, falſam repperi, immò ſalſiorẽ. Ratio eſt quòd calore ſubtiliſſimi aquæ

vapores

vapores dulces exhalantur, & sal subsidet, & in minori aqua eadem salis quantitas salsiorem aquam reddit, vt in distillationibus diximus. Nec mirari possum subtilissimum talia protulisse. Florentinus ab eo excipiendo ait. Si vero & aqua non sit bona, neque potabilis, sed morbosa, coquatur, donec decima eius pars infumetur, deinde repurgetur, & innoxia erit. Sic enim & marina aqua decocta dulcis reddetur. Videamus num fieri possit

Alio modo,

Et in maxima quantitate. Est res, quæ iniecta in amplis vasis marina aqua repletis, sal constringendo descendere cogit, vel coagulando, & aquam ab eo liberat. Vnde stiptica imaginanda sunt, & id etiam ab antiquis tentatum, & à recentioribus perfectum. Plinius. Nitrosæ, aut amaræ aquæ, polenta addita, mitigantur, vt intra duas horas bibi possint, qua de causa & in saccos vinarios additur polenta. Et alibi: nitrosas & salmacidas in desertis rubrum mare petentes, addita polenta, vtiles intra duas horas faciunt, ipsaque vescuntur polenta. Similis vis Rhodię cretæ, & argillæ nostratis. Phylira, coqui, & polline nimium salem cibis eximunt. Quã rem sæpius experti falsam nouimus, sed aliquid suæ amiserat salsedinis. Plinius. Si aquæ insalubres bibendæ sunt, pulegium tritum aspergatur. Leo Baptista Albertus. Vbi turbulentam fluminis Nili aquam posuere, si quid supra limbum, & marginem aquę, amygdalę perfricaueris, è vestigio clarescet: Quod quum expertus essem, falsum inuenimus, sale communi iniecto in aquam fortem, quæ argentum ab auro separet, illico argentum descendere. Videmus etiam in confectione alac rubræ vocatæ, iniecto alumine in lixiuio, illico salem, & colorem descendere; & solam claram aquam remanere. Videmus multis herbis lac coagulari, quas alibi diximus: vtemur igitur in hac re coagulantibus, & astringentibus. Coqui dicunt spongiam in ollam immissam salitã, salem ad se attrahere expressam vero, & denuo iniectã salem omnem educere, Sic ẽt lignũ linteis teniolis obuolutum, & intra ollã impo-

ſitum àd ſe ſal attrahere. Alii in linteo triticeam farinam illigant, & in ollam immittunt, & ſalem attrahunt. Palladius vbi de vinis condiendis docet, inquit: Græci iubent aquam marinam mundam de puro, & quieto mari, quam anno ante compleuerint, reſeruari, cuius talem eſſe naturam, vt & ſalſedine, vel amaritudine per hoc tempus careat, & odore dulcis fiat ætate. Remanet docere

Dulces aquæ quomodo emendentur.

Leo Baptiſta ait. Si vitreum vas plenum ſale, & bene obturatum calce, ſubſtrato oleo, ne quid aquæ in vas penetret, immiſeris, vt medias inter aquas ciſternæ pendeat, fore vt aquæ illic nulla putreſcant mora. Addunt aliqui & argentum viuum. Si aqua putreſcere incipiet, iniecto ſale purgatur, & ſi ſal deſit, aqua marina. Ob id Venetiis Diui Nicolai puteo hauriunt aquas nautæ longius ituri, & id quia circa mare eſt, & in ea occulitur ſal, quum aquis illis communicet. Id in ſacris literis factitatum legimus ab Eliſeo, qui in Hierichunte Paleſtinæ, abiecto ſale in fontem, potabiles reddidit aquas, quæ erant amaræ, & putridę. Si aqua vermineſcit, iniecta calce moriuntur. Quum vinum clarum reddere volumus, oui albumen exagitatum, & conturbatum deſcendere intus patimur. Alii ſcobem in phyliras auellanæ intus iniiciunt, & Hiſpani gipſum, vt clareſcat, quibus omnibus in aquis vti poſſumus.

Quomodo ex aere aqua fiat. CAP. II.

ETſi omnia nos dereliquerint commoda, poterimus ex ſolo aere aquam elicere, aerem ipſum in aquam commutando, ita vt natura facit, nam ex aere, vel vaporibus aquam conficit, vnde quum aqua egemus, eam ex aere conficere poterimus, igitur quemadmodum & natura ipſa facit, ita & nos faciamus. Scimus, Sole terram calefaciente, vapores ſubtiliſſimos extorqueri, atque in altum ſuſtolli, ad eam regionem aeris, vbi eſt frigus, vapores illos in guttas cogi, decidentesque pluuiam

pluuiam efficere. Nos etiã æstate videmus, vitreis in vasis optime perlotis, & frigida aqua plenis, extrema superficie aerem pertingente, illico vitrum obnubilari, atq; perspicuitatem amittere, paulo pòst irrorari, & in bullas extumescere, ac deinde paulatim crescentibus in guttas conuerti, & decidere, quod non alia ratione euenit, nisi aer frigidus vitro adhærens, crassescens in aquam vertitur. Videmus etiam in cubiculis Venetiis, quorum fenestræ vitris contectæ sunt, crasso, & vapido halitu intus crassescente, foris frigido inualescente, intus irrorantur, & in guttas coalescunt. Præterea hyeme in æneis tormentis, quæ semper frigidissima sunt, & concameratis locis asseruantur, vbi & homines versantur, vt aer crassescat, tangens frigidam eorum superficiem, irrorantur, & aquam stillant. Sed ne longius euagemur. Fiat vas amplum vitreum rotundum, idque repleatur salnitro impuro, solazzo vulgo dicto, & glacie: nam simul hæc commista, vt diximus hoc libro, magnã frigiditatem causantur, agitandoque, ingentis vi frigoris, aerem circa vas cogunt, vt mox stillet in subiectam fideliam. Diligens artifex alia addet, vt maiorem nanciscatur aquæ copiam. Sat sit viam demonstrasse.

Quomodo quis suam faciem transformare possit, vt neque ab amicis cognoscatur. CAP. III.

QVI insidiis capti, vel carceribus occlusi sunt, & euadere tentant, qui magnatum negotia tractant, speculatores, & alii qui cognosci non desiderant, non parum refert, imo magni erit momenti facies eorum transformare, docebimus adeo exacte efficere, vt ne à parentibus, & coniugibus cognoscantur, & eiusmodi secreta à magnatibus non parum conquiri, quod suam personam simulantes, ingentia facinora perpetrarunt, & amantes suis amatis sine parentum suspicione seruiuerunt. Vlysses Troianorum gesta explorare conatus, falsis vestibus indutus, & vultu confícto, omnia quę voluit, incognitus peregit. Homerus:

Multis plagis simul ac seipsum transformans,
Serui habitum assumpsit, & mendici.

Et hoc modo Troiam ingressus, &c.

Vbi vero Penelopis, & procorum gesta cognoſcere cõcupiuit, iterum ſeipſum transformauit. Nos id fieri poſſe docemus multis modis, permutando veſtes, capillos, vultum, colorem, plagas, tumores, donec adeo vultum commutemus, vt in aliis locis tumeat, in aliis deprimatur, & primo

Caro quomodo tingatur.

Sed vt à carnis tinctura incipiamus, tingi caro poteſt, vel vt diutius duret, vel vt cito ablui poſſit. Si cito vis tollãtur. Iuglandium cortices, & malorum punicorum aceto macerentur, quatuor, vel quinque diebus, deinde prælo expreſſis faciem tingimus: nam faciem Æthiopum fingit, & aliquibus diebus durat. Oleum mellis colorem croceum reddit, & rubrum, vt per decem dies, aut plus color non recedat. Sulphuris ſuffumigatio, eorum faciem decolorat, vt videatur ægrum longo tempore lecto iacuiſſe, ſed cito aboletur. At ſi vis multis diebus immobilis perſtet, & ægerrime aboleatur: vtemur aqua forti, quæ aurum ab argento ſeparat, ex halinitro, & vitriolo confecta, & præcipue ſi prius aliquid argenti corroſerit, & viginti dierum ſpatio perdurabit, vſquedum cutis permutatur. Si vis autem

Capillos permutare.

Quomodo id fieri poſſit, alibi docuimus, reſcribere ne pigeat. Oleum mellis, capillos, & barbam rubro, vel croceo colore tingit, miſturaque menſis ſpatio perſtat. At ſi cani, vel flaui fuerint, poterimus in nigros cummutare valido lixiuio, in quo lithargyrum decoctum. Valide etiam dehoneſtabit vultum

Pilos addere, vel minuere,

Vnguentum, quo in hypocauſtis vtuntur, ad id opus commodum erit, ex auripigmento & calce parato, nam illico glabrum locum facit, ſic ciliis & ſuperciliis abraſis proh Dii immortales quantum faciem transformabunt. Poſſumus & pilos vt cito naſcantur facere, mellis aqua, & pinguedine anguillæ, & equi, vt diximus. Poſſumus hoc modo

Faciem turgidam, depressam, & plagosam facere.

Nulla res adeo faciem deformat, quam apum morsus. Causticis herbis plagas inducimus, admouendo, & aliquantisper immorando: tumores & depressiones inducuntur lacte tithymali imposito, ori, naribus, oculis, præcipue vbi abest pellis, vt solo hoc remedio facies deformetur, sic etiam scrotum, & testes. Aqua cantharidũ perlita illico bullas & tumefactiones inducit. Turbith contusum, ebullitum, & perlitum membra, in quibus positum fuerit, tumefacit, & præcipue testes. Puluis taxi adeo cutem vlcerat, vt miserabiles, & deploratos homines reddat apud vulgum. Remedio est succus populi, vel vnguentum populneum. Suffitus sulphuris, & paleæ combustæ faciem decolorat, vt hypocritæ faciunt, qui suas facies tali pacto exterminant. Feces aquæ fortis vncia, muriæ & curcumæ drachma vna, misceantur oleo in formam vnguenti, & perline faciem, nam nigro colore inficient. Quum vis abluere, aqua frigida ad pristinum statum reddes. Comœdi, & tragœdi dum histriones agunt, facies amurca perungunt, vt eorum facies transmutent, ne à notis cognoscantur. Quia morsus apum, vesparum, vel crabronum mire faciem mutant, & aliam reddunt, os, nares, & membra contorquendo, alia comprimendo, alia vero eleuando: si quis aqua decoctionis crabronum, vel vesparum cutem abluerit, sic tumescit locus, vt alicuius ægritudinis suspicionem ingerat, sed absque dolore. Remedio est theriaca pota, vel loco illita, & hac fraude vteri gestationem vafrę mulieres simulant. Amurcam olei, vitigineos carbones, & cortices mali granati contere, & misce, & si hoc linimento faciem tanges, efficies nigerrimam, sed acerbæ vuæ succo diluitur, vel lacte.

Vt lapides ex se ipsis moueantur. CAP. IV.

PRODITVR ab antiquis trochitem lapidem, & astroitem supra alium lapidem planum ex se ipsis moueri, addito aceto. Modus operationis erit. Sit infra

porphyreticum marmor planum, extrema superficie perpolitum, supra imponantur trochites, aut astroites, etiam extrema superficie leuigati, inde addito aliquantisper aceti, vel limonis succi, statim ex se ipsis tam trochites quam astroites, nullo impellente ad decliuiorem superficiem ambulabunt, mira quadam iucunditate. Cardanus tenui humido eiusmodi soli lapides constare dixit, quod ab aceti vi in vaporem conuertitur, & quum exitum non inueniat, huc, illuc lapidem impellens mouet: nam tenuis vaporis initium est, quod illos non mittat, vnde nec meatus habere magnos illos credere oportet. Ego aerem intercipi in illius venis iudicarem, nam bene conueniens, vbi diuersas colorum substantias vides, acetum ergo quia subtile ingrediens, aerem expellit, quod per acetum egrediens facit, vt lapis moueatur. At nos repperimus lapides omnes se moueri, qui ex variis lapidibus commisti sunt, variisque venarum distantiis patentibus: acetum enim per commissuras se induens, lapidem impellit, vt se moueat. Alabastrum, quod vulgo *codognitum* vocant, optime mouetur, variis enim venis distinctus est, & lapidum varietatibus, & ego frustum non solum librale, sed quatuor librarum se mouere vidi, quod in testudinis formam effigiatum erat, & quum lapis tandem se moueret, testudinem moueri videbamus. Mouetur ex seipsa aceto species illa marmoris, quæ *brocadello* vocatur, quæ ex variis, mistisque partibus componitur. Graditur etiam aceto marmor illud maculosum, quod rubeis, croceis, vel fuscis puncturis, & maculis interstinctum, *pediculosum* vocant, non sine astantium miraculo. Id enim præmonendum, ne relinquam nil referre, si marmor inferius sit maculosum, & supra homogeneum, & durum, vel infra homogeneum, & durum, & superius heterogenum: nam iniecto aceto, vel quocunque acri, illico dilabitur in decliuiorem partem, nunc circulatim, nunc subsultim, nunc præpropere se mouendo.

Quomodo instrumẽtum fieri possit, quo longè audiamus.
CAP. V.

IN Opticis specilla demonstrauimus, quib. satis longè videre poteramus, nunc instrumentum construere tentabimus, quo etiam per multa miliaria audire possimus, & lignum inuestigabimus, vt id rectiùs & facilius præstet. Vt formam igitur huius instrumenti inuestigemus, oportet auriculas omnium animaliũ consideremus, quæ perfectissimi auditus sunt. Sancitum est enim in Magiæ naturalis præceptis, quum aliqua noua inuestiganda sunt, Naturam perscrutandam, & imitandam censeamus. Vt igitur animalia considerемus, quæ optimi auditus sunt, timida quæramus oportet. Natura enim eorum saluti cauit, vt quæ minùs viribus valerent, saltẽ auditu præstantia, fuga saluti consulerent, vt cuniculus, lepus, ceruus, asinus, bos, & similia. Hæc animalia aurita sunt, & aures apertas habent versus frontem, & hiatus dirigunt, & quo soni veniunt. Lepori igitur sunt ὦτα ὑψηλὰ aures sublimes, ex Polluce: auritum vocat Festus ab aurium magnitudine, & audiendi facultate. Apud Græcos nomẽ λαγὼς ab aurium magnitudine, λα enim auget in compositione, ὦς auris est, & sanè decebat, vt timidum & inerme animal benè auritum esset, quò longius pericula, & insidias perciperet, & maturè sibi consuleret. Auditu quoque acerrimo ita credidere Ægyptii, vt in hieroglyphicis auditum designaturi, leporem pingerent. Eadem cuniculi natura, eædemq; aures. Magnæ, hirtæque aures sunt vaccæ, taurum à triginta stadiis vehementissime ad coitum exardescentem audit, mugientem, quasi amatoriam tesseram dantem percipit, ex Æliano. Maiores & longiores sunt etiã ceruo aures, vtpote timido animali. Si auriculas rectas tenet, acerrimè sentit, nec latere eum insidiæ possunt, si dimittit, facilè interimitur, ex Aristotele, ex quo Plinius. Quum erexere aures, acerrimi auditus, quum remisere, timidi. Et ne per cætera animalia vagemur, quæ aures amplas, arrectas, & apertas habẽt, dicimus (quæ eiusmodi aures habent, & quum eminus

audire volunt, surrigunt, & versus eam partẽ dirigunt) perfectissimũ auditum habere. Videbimus nunc à contraria causa, quæ paruas habent aures, & obscuras, obtusioris esse auditus. Magna piscium pars auribus caret, & qui solos meatus habent, & sine auriculis, sensu hoc audiendi hebetiori esse necesse est, sunt enim auriculæ à natura constructæ, vt veluti per eas in aures infunderentur soni. Cuius rei Adrianus Romanorum Consul testis est locupletissimus, qui quùm sensum hunc læsum haberet, manus cauas, quò facilius audiret, à posterioribus ad anteriora spectantes auribus obtendebat. Et Aristoteles dixit equos, asinos, canes, & reliqua animalia, quæ magnas habent aures, eas semper circumagere, & vertere ad sonos, vocesq; percipiendas, partium earum vsum à Natura edocta. Eos etiam, quibus abscissæ sunt auriculæ, minus audire experimur. Forma igitur instrumenti auditus oportet sit ampla, & concaua & aperta, & intus cochleata, duplici de causa. Prima si soni intus rectè ferrentur, oblæderent sensum, secunda quia per cochleam circumferuntur, & allisa vox per aurium anfractus, multiplicatur, vt de echo videmus. Argumentum rei esse potest cochlea marina illa, quæ auribus admota, strepitum quendam leuem efficit. Reliquum est, ex qua materia fieri debeat dicamus. Ego ex foraminulentis lignis dicerem, nam foramina vndiq;, poriq; peruii sunt, & aere repleti, & leui quoq; ictu resonant, & inter foraminulenta ligna hedera est, & præcipue smilax, argumento, quod vas ex hedera tornatum, foris aquam extillat, vt diximus. Ob id Plinius de smilace loquens ait. Proprium materiæ est, vt admota auribus, leuem sonum reddat. Et alibi, Smilacis lignum ad aurem sonare diximus. Accommodetur igitur instrumentum, vt commodè auribus indatur, vt specilla oculis.

Quomodo quibusdam imposturis pondus rebus augere possimus. CAP. VI.

ALIQVAS hic cõgessimus imposturas, vt qui cum impiis hominibus negotia habẽt, ab eorum fraudibus sibi præcauere possint. Videlicet

Oleo

Oleo pondus augere.

Remiſcetur aqua cum oleo, vt cognoſci nõ poſſit fraus, fit aquis turbidis, veluti ex decoctione paſtillorum, raporum, & aſphodeli, vt ab eo ſecerni difficilius poſſit. Vel gummi tragacanthæ electum in aquam ponunt per duos dies, poſt pila conterunt, aquam ſemper addendo, vt gummi liqueſcat, ea addita oleo extillando, in oleum conuertentur. Haud diſſimili fraude nituntur

Serico pondus addere.

Bullientis aquæ fumo opponunt, & turgens humiditate illius, grauius euadit. Alii Arabici gummi vnciam terunt, & optimè ſuccretũ cum mellis decoctione commiſcent, miſturam in aquam ſoluunt, qua ſericum madefaciunt, & reſiccari patiuntur. Alii in frondibus iuglandis viridibus aſſeruant. Si vis

Mellis quantitatem maiorem reddere,

Farinam caſtanearum, vel milii addes, & augetur quantitas, quæ cognoſci non poteſt. Sic poteris

Ceræ pondus augere.

Adde farinam fabaceam optimè tenuiterq; contritam ceræ, & in candelis ardebit ſine excrementis, auget enim pondus, & magnitudinem, & vix detegitur fraus. Sic etiam

Sepum maius excreſcere

Facies, ſi cinerem tibiarum bouis optimè combuſtarum figulorum fornacibus remiſces, vel ſi ſulphur album, nam pondus, & quantitatem ſine ſimilitudinis deformitate auges. Si voluerit quiſpiam

Piper ſimulare.

Poterit iuniperi ſemina cruda colligere, quæ corrugari patiatur, poſtea piperis granis commiſcere. Alii vicias magnas nigras colligunt, eas primò bulliunt cum piperaſtro, nam turgentes aqua quum reſiccantur, in rugas ſe contrahunt: nam ſi eas manducaueris, os pluſquam piper comburent. Nos ita adulterauimus, vt optimos pharmacopolas ludicrè, fefellerimus, & cũ ioco poſt fraudem deteximus, ſumito grana virgę ſangui-

nariæ maturæ, quæ quum reſiccãtur, adeò piperis grana corrugata referunt, vt optimos quoſque fallant, niſi guſtum conſulant. Sic

Frumento pondus augere

Poſſumus, intus cõdendo vas ligneum aqua, vel aceteo plenum, nam abſorbet, vt ex Plinio habetur.

De lyra, & miris quibuſdam eius proprietatibus.
CAP. VII.

NONNVLLAS in ſe lyra retinet proprietates, & animaduerſiones, quas in medium afferre operæpretium duximus. Primò dicemus effectus quoſdã miros, qui ab antiquis traduntur; deinde quo modo fieri poſſunt, aut ab antiquis factitati. Quum nunc Muſica cultior, nobiliorq; ſit, quam apud antiquos (tunc enim rudior imperfectiorq;) & temporibus noſtris has operationes non perficiat. Rithmos & modulos in hominibus poſſe certum eſt, nec tam immite, & efferatum eſſe cor, quin aptis modulis, & cantilenis animum delinientibus remittatur, contra indecentibus, & inconcinnis angatur, & reſtringatur. Carmen prodit Muſæus dulciſſimam rem mortalibus eſſe, & à Platonicis dictum animaduertitur à Muſica mulceri omne, quod viuit, plurimique viſuntur effectus. Remugiunt in bello tympana, vt ſint hortamenta, & torpentes ſuſcitent, & iis ſimilia ab antiquis factitata reperiuntur. Timotheus Muſicus, quoties libuerat, Phrygium modulabatur cantum, & Alexandri animum ſic accendebat, vt efferatus ad arma curreret, quumque aliter voluiſſet, mutato, animoſitatem exhauriens, ſegnem efficiebat animum, & remollitum ab armis ad epulas, & conuiuia trahebat; & Plutarchus ait, quum ipſe audiuiſſet Antigenidam tibia modos incinentem, qui vocantur harmatii, adeo inflammatum ſe eſſe, vt ſimul cum armis exurgens, manus iniecerit in proximè aſſidentes. Refert Cicero Pythagoram adoleſcentem quendam Taurominitanum, vino madidum, ac meretricio amore irretitum, quum riualis comburere domum quæreret, quo detinebatur ſcortum, Phrygio modo concita-

concitatum, spondæo resonante pacatum, & mitiorem reddidisse. Idemque aiebat. Si tibiarum cantu impulsi adolescentes, facinus aliquod aggrediuntur, tibicina spondæum canente detrahuntur, vt modorum grauitate eorum furens petulantia considetur. Empedocles, quum eius hospitem iurgiis, & conuitiis quidam lacessitus inuaderet, canendi retorsit modum, furentisque iram temperauit. Theophrastus ad compescendas animi turbationes, musicos fertur adhibuisse sonos. Et Agamemnon è patria discedens, ad Troiam profecturus, de Clitemnestræ dubitans pudicitia, citharœdum reliquit, qui sono illam adeò ad continentiam, & pudicitiam incitabat, vt Ægystus, non nisi occiso citharœdo ea frui potuerit. Thracius Orpheus citharæ incentionibus, efferatas gentes, saxi instar, nulla ratione molles inflexit. Teneros infantium sensus permulcet sonus, & crepitaculis vagientes acquiescunt, & ipsi conticescunt. Vnde Chrysippus proprium nutricibus carmen fertur scripsisse. Musicis modulis etiam animalia cicurantur. Arion citharœdus rationis expertes delphinos sibi cõciliauit, vt demersum sospitem in littus duxerint. Elephantes, ait Strabo, tympanis allici, cerui sonis detinentur, & modulato carmine capiuntur. Cygni hyperborei cithara, & cantu conuincuntur, auiculæ fistulis irretiuntur, & pastoralis fistula pastu progressis quietẽ imperat gregibus. Apud Mysos quum equinũ genus coit, quidam velut hymenæum quendam nuptiis præcinũt, & cantus suauitate permulsæ equæ, grauidæ fiunt, & formæ pulchritudine eximios pullos pariunt. Pythocharis tibicen, quum ad tibiam magna contentione incitatos numeros caneret, luporum impetum repressisse fertur. Immò vulnera & morbos & venena, quod multo mirabilius est, modulis consolata est vetustas, vt ex historiis percipitur. Terpander, atq; Arion Methimnæus Lesbios, & Iones grauib. morbis curauere. Asclepiades Medicus tuba surdis medebatur, cantuq; populi seditiones compescuit. Quodam araneorum in Apulia frequens genus, quod vulgo tarantulam nuncupant, in maximis Solis ardoribus acerbitatis virus pestiferum

infigit, huius perniciei vna hæc salutaris inuenta est medicina, vt ictus, vario, & multiplici tibicinũ cantu, aliorumve musicorum instrumentorum permulceatur. Is, tametsi omnis sensus expers sit, tamen confestim vt tibiæ auditionem accepit, tanquam graui experrectus somno, se humo tollit, & ad musicæ rationem saltare ingreditur, at si tibicem pulsare desistat, statim animo deficitur, & stupore afficitur, ac rursus repetito cantu, acrius saltare contendit. Sic affectibus singulis singulas adhibuere prisci melodias, vti Dorica prudentiam, castitatem, & doctrinam largitur. Phrygia pugnas excitat, furorem inflammat, quod efficit & tibia. Ideo Aristoxenus in fabulis quod Dorica efficere non valuit, ad Phrygiam deuenit harmoniam, quæ illis congruebat. Lydia intellectum acuit obtusis, terrenoque grauatis desiderio, cœlestem inducit appetentiam, ab Aristotele in Politicis traditum. Nonne Lacedæmonibus fertur repudiatum pridem fuisse chromaticum genus, quod nimium audientes effœminaret? Vnde non à ratione alienum reor, si simplici id accidat lyra, citharáve; quod verò arte, ingenióve confectum euenit magis mirum, nemo est, qui negare possit. Sed si nos huius causam perscrutari velimus: non modis, sed fidibus, & instrumentorũ ligno, & pellib. attribuemus, quũ mortuorum animaliũ, & succisarum arborũ etiam in membris & lignis proprietates conseruentur, vt alibi diximus in hoc libro. Et vt exẽpla adducamus à notissimis. Si volumus

Oues exterrere.

Antipathia est inter lupos & oues, vt sæpius diximus, omnibusq; earum membris inhæret, ita quod fides de intestinis ouiũ, cum fidibus de intestinis luporum permistæ non concordant, sed obstrepunt, & omne interturbant temperamentum, ex Pythagora. Si placet

Equos fugare.

Equi ab Elephantis in prælio terrentur, & equis naturali odio aduersatur camelus, ex Aristotele & Plinio, rumpique equos tradunt, qui vestigia luporum sub equite sequantur. Vnde si tympana ex pellibus elephanti, cameli,

cameli, vel lupi fiant, & pulsentur aufugiunt equi, nec stare audent. Eadem ratione si velis

Vrsos fugare.

Equo animali, obsequiis hominum nato, capitale dissidium est cum vrso, homini noxia bestia, agnoscit hostem nunquam visum, ac protinus se parat ad pugnam, in qua arte potius quam viribus vtitur, & audiuimus vrsos in solitudine fugatos tympani sonitu, quum ex equina pelle confici solitum sit. Contra si velimus.

Equos demulcere,

Scribit Ælianus tibiæ cantu eousq; capiuntur Lybicæ equæ, vt huius blandimentis ad homines mansuescant, & insultare desinant, quocunque eas cantiuncularum blandiciæ inuitauerint, eo pastorem consequuntur, quum ille insit, hæ etiam à progrediendo se sustinent, ac si cantum contentiorem ad tibiam canat, ex eo tanta voluptate afficiuntur, vt lachrymas tenere non possint. Harum pastores ex rhododaphne arbore pastoritiam fistulam excauant, cuius sonoro inflatu armentum antegredientes demulcent. Docuit nos Theophrastus œnotheram feras cicurare, & inebriare, & vt alibi diximus Theophrasti œnotheram nostram esse rhododaphnem contra Dioscoridem. Fertur posse

Atocium inducere

Fides è serpentibus confectas, præsertim viperarum, namq; in cithara accōmodatæ & pulsatæ, si prægnantes adfuerint, partum abortu vitiant, quod & viperæ suo occursu facere solent, vt à quampluribus scriptum est. Hermenias Thebanus Boetiorum pluribus

Coxendicum dolores fugare

Melodiis conatus est, & fortasse instrumentum populneum fuit, quum populi corticis succum Dioscorides eos sanare dixerit, vel salignum. Valet item

Ad lymphaticos

Elleborus, & Xenocrates organicis sonis lymphaticos curauit, quæ organa facilè ex equi tibiis, aut ex elleborí cauis caulibus fieri poterant. Thales Milesius

Contra pestilentiam

Cithara vſus eſt, quod non niſi ex vitigineo ligno eſſe poterat, quum mirè vinum, & acetum contra peſtilentiam valeant. Vel ex lauro, cuius folia tuſa, & olfacta ſubinde peſtilentiæ contagia prohibeant. Theophraſtus ſcribit quoſdam

Ad viperarum morſum

Tibiarum, vel fidicularum, aliorúm ve organorũ cantus valere, quæ organa ex iunipero, fraxino, lauro, oſſibus cerui, ferula, ſambuco, vite, & eiuſmodi quamplurimis fieri poterunt. Pythagoras

Contra ebrietatem

Sono etiam vſus eſt, nam adoleſcentem vino madidum riualis domum comburere quærẽtem compeſcuit, fortaſſe hederaceo inſtrumento, vel amygdalaceo ligno, præcipuè ſylueſtri, nam magnum contra ebrios remedium præbent. Timotheus Alexandri Magni animum ſic accendebat, vt efferatus ad arma curreret, quumque aliter voluiſſet mutato, animoſitatem exhauriens

Segnem animum, & remollitum ab armis ad cõuiuia trahere

Conatus eſt, & trahebat, quotieſcunq; voluerat, quod non poterat niſi vitigineo ligno, vel ex rhododaphne. Citharœdi, qui, diſcedente Agamemnone è patria ad Troiam profecturo, ſono Clitemneſtrã ad pudicitiam incitabat, non niſi ex vitice inſtrumentum eſſe potuit: matronæ enim in Theſmophoriis Athenienſium foliis iis cubitus ſibi ſubſternebant, vt Veneris deſideria obtunderentur. Vtebantur Pythagorei quibuſdam ſonis

Ad ſomnum, & vigiliam.

Nam quum diuerſas reſoluere vellent in ſomno curas, ſonis accinebãt, vt leuis, & quietus irreperet ſomnus, & experrecti ſtatim cubili exurgentes, quibuſdam modulis ſtuporem, ſomniíque confuſionem purgarent ad obeũdum munus aliquod. Æolio euenire tradit, quod animi tranquillet tempeſtates, ſomnumque pacatis tribuat; ſomnum amygdalaceo, vel vitigineo ligno accerſebant, expellebant verò elleboro. Hoc autem de vulgari accipies experimentum.

Lyra,

Lyra, quæ pulsata alteram eiusdem toni immotam moueat.

Tendantur in vnum nerui, vt ad idem & perfectum perueniat vnusquisq; melos, si grauium vnã pulsabis digitis, altera reboat & mouetur grauis in ea, sic acutarum, debita tamen approximatione, si id maxime non fuerit conspicuum, paleam supra inducito, & moueri videbis. Suetonius autem Tranquillus in libro ludicræ historię, neruos ait in fidibus brumali die alios digitis pelli, alios sonare. Hinc quispiam poterit ignarus soni lyram accommodare, si æque tensa altera, & ad harmoniam ducta requiescat, alteram manibus intendendo, & relaxando, & pulsando quousq; quiescentis neruus moueatur, eiusdem toni signum: sic in cæteris. Si vero vt

Lyra surdus audiat sonum

Vis, vel manibus aures abderite, ne sonum audias, tunc capulum lyræ, vel citharæ mordicus prehendito, pulset eam alter, & cõcinnum in cerebro dabit sonum, & fortasse suauiorem. Nec solum capulum dentibus captans, sed longissimam hastam, quæ lyram tangat, & per eam clare auditur sonus, dicique poterit non auditus sensu, sed gustu perceptus. Remanet hoc, quod haudquaquam inamœnum reor, vt

Lyra, cithara, aliave instrumenta vento pulsentur.

Hoc sic perficies. Vbi vasta fuerit ventorum procella, è regione aduersantia accommodabis instrumenta, vti citharas, tibias, sambucas, fistulasve: adueniens enim ventus impetu ruit, leuiter pulsat, & hiantes calamos percurrit, vnde ex omnium sonitu, vicinis auribus, suauissimum percipies concentum, & lætaberis.

Dolos quibus impostores naturaliter operantes eos à Magia prouenire mentiuntur. CAP. VIII.

NVNC dolos, & imposturas aperiemus, quibus circulatores, & impostores se Nicromanticos simulantes, bardos, nebulones, ac simplices mulierculas

decipiunt. Nos ad eorum ſcientiam peſſundandam, & ſimplices admonendo, ne ab eiuſmodi hominibus decipiantur, cauſas aperiemus, & primò

Theſauros quo modo ſe reperire poſſe fingant.

Maior agyrtarum pars, quum pauperrimi omnino ſint & miſerabiles, theſauros reperire poſſe profitentur, aliiſq; promittunt, quod ipſi non habent, vtunturq; quatuor virgulis biſurcatis, quarum ſummitates decuſſatim ſimul hærẽtes, & inferiores extremitates manibus apertis tenent, circa ilia accedentibus, carmina quædam obmurmurare fingunt, & virgæ cadunt, & vbi cadunt, ſuffodere præcipiunt theſauros cupientibus. Cauſa eſt, quòd ſi virgæ manibus firmatæ videantur, nullibi tamen hærent, ac caducæ caſum ſemper minantur, & ſi paululum à ſuo loco dimouẽtur, illico in terram prolabuntur. Sunt in brachiis, & manibus pulſus arteriarum, quæ etſi immobiles exiſtimantur, inconſpicue tamen manus mouent, tremoreque afficiunt. Sed ſunt inter metallicos, qui furcatas has virgulas in venis inueniendis ſibi maximo vſui eſſe inquiunt: nam cultro colurnam reſecant, eamque præ cæteris ad venas quærendas idoneam eſſe cenſent, præſertim ſi corylus ſupra metallicam aliquam venam venerit. Sunt alii, qui pro varietate metallorum variis arborib. vtuntur, etenim ex coryli ad venas argenti, fraxini ad æris, piceaſtri ad plumbi, maxime candidi, ferri, vel æris ad auri factis virgis vtuntur: deinde vtrinque virgulæ cornua manibus prehendentes pugnos faciunt, neceſſe eſt autem, vt digiti compreſſi ad cœlum ſpectent, vtq; virgula erigatur ea parte, qua cornua coeunt, tunc huc, illuc paſſim per loca montuoſa vagantur, atq; vbi ſupra venam pedem poſuerint, ſtatim virgulam verſari, & volui, ſibiq; prodere venam, vbi pedem retulerint, & ab ea diſceſſerint, rurſum virgulam immobilem manere. Immo venarum vim dicunt eſſe tantam, vt interdum arborum prope venas creſcentium ramos ad ſe flectat, vt copioſius apud Agricolam. Altera remanet ludicra ſubtilitas, vt tres

Schedula

Schedulæ non tactæ situm permutent.

Quod illud penitus ignoranti fieri non poteſt, quin mirabile videatur. Tres fiant ſchedulæ longiuſculæ è papyro, vel linteis, ſeque mutuo æquali ſuperent magnitudine, nam capite imo æquatæ omnes, & æque reuolutæ, deuoluuntur, diuerſique ſitus reperiuntur, longior in medio, vel primo loco ponatur, permutant locum, ſi longior eadem in poſtremo fuerit loco, immobiles remanent, quod non erit, qui non putet à dæmonibus factum, ſed aliunde non euenit, niſi quia in reuolutionis fine, remanet procerior, & extrema, à qua exoritur, in reuoluendo remanet. Mihi videtur Ariſtotelem hoc intelligere voluiſſe in problematibus. Cur ſectio papyri ſi quis æquè à baſi plana rectaque dimetiendo abſciderit, recta reuoluetur: ſin autem inclinarit, contorta exiſtet? An euenit, vt quum orbes ſecturæ alterius eodem in plano poſiti ſint, declinans illa cæſura, non æque oppoſita ſit, ſed partim minus: itaque quum euolueris, orbes quidem, qui plano eodem continentur, ſuumq; initium in plano habeant eodem, lineam explicabunt, quam ſuo ipſi conficiunt ordine, &c. Quorundam fuit error, qui verborum vi euenire putabant, ac de interrogatis omnibus, tanquam de oraculo reſponſa præbebant: nam ſi ſitum permutabant, rite auſpicari, euentusque propitiari, ſin minus infortunari, nec voluere rationibus, & experientiis fidem permutare, quum multis annis id crediderint. Si vis

Nummus ſupra ſtylum ſe volutet.

Sæpe vidimus impoſtores mulierculis imponendo eiuſmodi artificio vti, vt ſchedulæ duæ papyraceæ vel ex alia materia leues ſe è plano erigant, & ex ſe ipſis moueantur. Si in hordeo inueſtigaueris ſilueſtris auenæ ariſtulam reperies nigram, & obtortam, locuſtæ pedibus ſimilem, quam ſi cera cultri mucroni, aut ſtylo alligaueris, mollis aquæ aſpergine diſſeminaueris guttulas, vbi humidum ſenſerit, diſtorquebitur, vt lyræ neruus, &

erigitur charta, nec minus nummus styli acie volitabit.
Si volumus

Furtum cognoscere.

Sic possumus, & subreptã illicò rem recuperare. Variæ sunt ad furtum superstitiones, quæ naturalibus rationibus constant, & nebulones verborum viribus adscribunt. Est lapis qui ætites dicitur, & veluti prægnans est, nam quum quatitur Lapillus in vtero sonat, si quis ergo terit eum, & subcineritio pane decoctum, & conditum furi offerat, fur mansum deuorare non potest, quin etiam cogitur aut suffocari, aut fur deprehendi, quippe, cum eo decoctum glutire nequit, quod ex Dioscoride habetur. Cuius naturalis causa est, quod puluis, qui ex eo cõteritur, adeò siccus est, vt siccissimũ panem efficiat, & pumicosum, & qui non nisi maximo conatu glutiri possit quum in gutture fuerit. Accedit ad id, quòd qui furtum inuenire quærit, dicat astantibus, qui fures existimantur, rem miram facere, & maxime eam magnificare, ei enim, qui subripuit, timore, & perterrefactione exiccatur guttur, & sitis inducitur, vnde pulueratum panem glutire minimè potest, nam hæret gutturi, qui alioqui sine timore existens, vix glutire posset. Est & alius astus subtilissime excogitatus: nam argillaceis globulis eorum nomina, qui fures existimantur, schedulis conscripta conglutinant, & aquis mergunt, globuli madefacti, remollitique aperiuntur, & schedulæ papyraceæ leues supra aquam ascendunt. Quæ res tantæ est admirationis, vt qui adstent non nisi dæmonum arte factum existiment. Conficiuntur pilulæ argillaceæ numero adstantium & descripta nomina in schedulis in pilulis obuoluuntur: nam schedulæ, quæ minùs curiose & diligenter creta abuoluuntur, humore reserantur, & schedulas foras emittunt, nullis nexibus detentas. Si vero vis nunquam aperiantur, optime actam cum schedula remisces, & non aperitur.
Si vis

Flores ex arbore decidant.

Quod

Quod quum primo vidissem, obstupui profectò, sed rogatus rem aperuit. Est verbasci proprietas quædam, qui quum mane flores aperit, si planta leuiter concutiatur, paulatim flores siccescentes defluunt ad terram omnes, nec fuerit, qui id viderit, quin magicis præcaminibus euenire credat, si quis decusserit inania quædam obmurmuret verba. Fit etiam

Vt fœminæ vestes abiiciant, & nudentur.

Vt nil relinquam, quod à circulatoribus & negromanticis simulatur. Apponunt lucernam characteribus inscultam, leporino adipe plenam, & quibusdam obmurmuratis verbis quum eam incendunt, & medio mulierum ardet, constringit omnes, vt abiectis vestibus omnia viris sponte ostendant, quę operta tegunt, vident, nec saltare desierint, vsque donec ardeat lucerna, quod mihi à fide dignis narratum fuit: consideraui non nisi à leporino adipe effectus posse prouenire, cuius fortasse vis lætalis quædam cerebrum penetrans ad eiusmodi dementiam concitat, Simile à Massagetis fieri narratur ab Homero, esse arbores, quarũ fructus si in ignẽ proiiciantur, omnes qui igni proximiores fuerint, ebrios & stolidos euadere: nam illico è sedibus insiliũt, & choreis, & saltationibus indulgent. Sunt & fures qui

Stylo pulli caput perforent, & viuum superstitem esse, dicere

Audeant, ac veneficiis fieri dicant, & ex hoc promittãt hominem inuulnerabilem fieri posse, nam quibusdam characteribus dolo confictis sub alis alligatis, stylo caput galli perforant, & quum aliquantisper immorentur, extrahunt stylum, & pullus nullo recepto vulnere aufugit, ac sine sanguine permanet. Quod quum considerassem, & caput pulli aperirem, repperi bifidum esse, & culter, vel stylus per ea loca pertransiens, cerebrum non oblædit, quod mihi sæpius experienti felicissime successit. Extat &

Remedium ad ischiadem.

Maximus ille Cato, hominum summus in omni vsu, omniumque bonarum artium magister, ex Plinii traditione, in suis de Agricultura libris quibusdam excantionibus ad ischiadum dolores vtitur. Inquiens. Luxum si quod est, vt excantes, hac cantione sanum fiet, harundinem prende tibi viridem, pedes quatuor aut quinque longam, mediam diffinde, & duo homines teneant ad coxendices: incipe cantare in alio, S. F. motas væta dazies dardaries astataries dissunapiter, vsque dum coeant, ferrum insuper iactato; vbi coierint, & altera alteram tetigerit, id manu prende dextra, sinistra præcide, ad luxum aut fracturam illiga, & sanum fiet. Vide hominem tam dignum tamque doctum, in quas insanias prorupit: nec multiplici sua doctrina cognouit, quod sine vi verborum suorum, virides harundines per longum scissæ ex se incuruantur, & coeunt, si pendulæ steterint, vt virgæ quoque salicis, & rubi faciunt. Rationem incuruationis reddit Theophrastus in suis de causis plantarum libris. Præterea apud Dioscoridem legitur harundinem cum aceto Ischiadibus applicatam, luxum sanare lumborum, quum & sine verbis, & superstitione operetur.

De experimentis quibusdam lampadis.
CAP. IX.

NON parum gauisus sum, quum inter antiquos compererim Anaxilaum philosophum ludere solitum ellychniis, & pręstigiis monstrifica hominum capita demonstrasse, si Plinianæ assertioni credendum, accipiendo equarum virus à coitu, nouisque lampadibus, & lychnis accensum, hominum capita equina visui monstrificè repræsentare, & alia, quæ quia non credimus, ideo nec experiri curauimus, quæ autem vera sunt cape.

Vt homines Æthiopes videantur.

Atramētum, sed melius è sepiis immissum, lucernis immisce, & atra lucet flamma. Id Anaxilaum fecisse fertur, sæpe enim ex atramento sepiæ astantes Æthiopes red-

debat, & nigros. Ex Simeone Sethi. Si quis thryallida, id est lucernæ stupam in sepiæ atramento, & æris ærugine intinxerit, homines circumstantes videri partim æreos, partim nigros propter mistarum rerum inspersionem. Idque omni colore imitari poterimus: nam luces omnes amouendo, ne alio lumine impediantur, videaturque è lampade color emanans, & frustretur illusio, & si in die fuerit claudantur fenestræ, ne aliquod lumen irrumpens præstigium destruat. Sit viridis lampas, vitrea & pellucida, vt pertranseuntes radii medii colore inficiantur (quod in hoc plurimum conducit) oleo, vel omni, quo viuit humido, immisceatur ærugo, vna ritè terantur, vt humor fiat viridis: ellychnium ex linteo coloris eiusdem, vel è gossipio paretur, vncto, lampade in illa peruratur, oppositum feriens lumen, viride omne, & intuentium vultus ostendet. Vt

Facies insignis videatur maciei & palloris.

Sic faciliter opus exequeris. Vitreo ampli oris cratere, vetus valde infundas vinum, vel græcum, intus salinii ce, quantum pugno quis capere possit: flagrantibus impone carbonibus sine flamma, ne vas rumpat: illico ebullire incipit, candelam admoue, & succendetur: reliqua tunc extingues lumina, & tales astantium facies reddet, vt sibi mutuo terrorem incutiant. Idem in fucinis euenit, vbi campanæ conflantur, & metallica: tam enim opertum omne diro visitur colore, vt demirari contingat, labia squallore perfusa, punicea, in liuidum, & nigrum commeantia. Accensum quoque sulphur astantium medio collocetur, & fortius operabitur idem. Sic quoque Anaxilaum Philosophum ludere solitum esse comperimus. Sulphur enim calici nouo immissum, carbonibus subditis circumferens, conuiuis exardescentis repercussu, pallorem dirum effundebat. Id mihi sæpe casu accidit, dum Neapolitano in agro Leucogæis collibus noctu deambularem: nam sponte ardens sulphur tales dabat vultus.

De mechanicis quibusdam experimentis.

CAP. X.

QVAEDAM extant non spernendæ subtilitatis experimenta, ab omni misturæ additamento secreta, quæ non iniucunda fore patauimus ingeniosis & artificibus. Extat artificium, quod aliquibus

Draco volans,

Vel cometæ sydus dicitur. Cuius talis fit constructio. E subtilioribus harundinum paxillis quadrangulum cõstituatur, vt longitudo latitudini hemioliæ sit proportionis: diametri duo, & ex oppositis partibus, vel angulis immittantur, quarum intersecatione funiculus illigetur, & eiusdem quantitatis cum duobus aliis iungatur è capitibus machinæ prouenientibus. Sic papyro, vel subtili lino obtegatur, ne quid graue in ea sit: inde è turris, montis, vel altioris loci fastigio æqualibus, & vniformibus ventis credenda, non validis ne disrumpatur machina, nec leuibus, nam si vndique silebit aura, eam non sublimat, ventorumque segnities irritum facit laborem. Ipsa recto non incedat tramite, sed obliquo, quod efficit funis tractus è capite vno ex altero, longa cauda, quam è restibus effinges æquidistantibus, & papyris passim religatis, sic leui tractu immissa, artificis manibus committenda, qui nec segniter, nec oscitanter, sed valide impellat, & sic volitans carbasus aera petit, vbi paululum fuerit eleuatus (hic enim ex domorum anfractu disruptus est ventus) vt vix manibus compesci, vel retineri queat. Laternam aliqui supra locant, vt cometa videatur, sclopum alii charta, & pyrio puluere inuolutum, & quum in aere quiescit, immittitur per restim accensus funiculus, anulo, vel lubrico aliquo: statimque velum petens, ignem ori admouet, maximoque tonitru in plures machina dissilit partes, & ad terram procumbit. Ælurum aliqui, vel catulum ligant, ac per aere immissas auscultant voces. Hinc auspicari poterit ingeniosus principia, quonam pacto & homo volare

possit,

possit, ingentibus alis cubito, & pectori deligatis, eas autem à pueritia paulatim iactare assuescat, loco semsem sublimiori. Quod si quispiam id mirum putabit, aspiciat ea, quæ Archytam Pythagoricum commentum esse atque fecisse tradunt. Plerique enim nobilium Græcorum, & Phauorinus Philosophus memoriarum veterum exequentissimus, affirmatissimè scripserunt, simulachrum columbæ è ligno ab Archyta ratione quadam, disciplinaq; mechanica factum volasse, ita erat scilicet libramentis suspensum, & aura spiritus inclusa, atque occulta concitum.

FINIS.